ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MAGAZINE

הגל



בגיליון:
- אנטנת קורי עכביש
- משלחת בחוף דור
- מבוא לתקשורת לוויינים
- מגבר שמע – רן בית אש 4X4MK
- ועוד ועוד

ביטאון 388
יוני 2009

הכל על הכל – מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.
פרוט תפקידים באגודה לשנת 2009/2010

4X1DF – אמנון בר-גיורא - נשיא כבוד

ועד האגודה

4Z1PF - משה אינגר - יו״ר
4Z5CA – תדהר טויכר – מזכיר הועד, דובר וסיו״ר
4Z4JT – שרוליק הרמתי- סגן יו״ר
4Z5LA - רוסלן בוניאט-זדה – גזבר
4Z4GT – יעקב קדמי - אב בית
4Z4KX - מרק שטרן – מנהל ואחראי תחרויות
4Z5NH – בוקריס משה – אחראי מועדונים
4X1HJ - יצחק הלוי - אחראי יער חובבי הרדיו
4Z5RO – שייקה שרייבר

בעלי תפקידים

4X1DF - אמנון בר גיורא –מתאם חרום חו״ל
4Z1WS- שמאי אופפר– אחראי ננו-לוויינים

מזכיר האגודה

4Z4BS – שלום ברק

ועדת חברים

4Z5PB – ברנדס ברנרד
4X6XN – סימון קליין
4Z5AT - גדי חומש

ועדת ביקורת

4X1FG – אורי נדיר - יו״ר
4Z5PS – סימן טוב-חממי
4Z1GY – יורם גוטסמן

מנהל כרטיסים יוצאים

4X6HT – אמי רוזנברג
ת.ד. 516 גני תקוה 55900

מנהל כרטיסים נכנסים

4X6OM –קותי שטסל
שבט מנשה 46 הרצליה 46684

יועץ משפטי

4X4-2675 – עו״ד דניאל הרשקו
04-8216899 האלון 30 תד. 7798 נשר 36811

רואה חשבון

4X4ND – אריה שרוני

ועדת ממסרים

4X6ZH - איציק מרקדו
4X1OM – ישראל ברקו
4X1WA – דוד שמואלי

שים לב !

דמי החבר לשנת 2009 :
חובב ומאזין – 250 שקל
משפחה ומועדון – 300 שקל
חיילים בחובה ונוער – 150 שקל

התשלום בהמחאה לת.ד. 17600 ת״א או בהוראת קבע

לחברי האגודה

עדכוני כתובת, תמונה או כל שינוי רלוונטי אחר יש לשלוח אל משרדי האגודה או אל רוסלן 4Z5LA
לכתובת 4Z5LA@4z5la.net

מידע האגודה

פניות לאגודה

בכתב: ת.ד 17600 ת״א 61176
טלפון: 5658203 – 03
אינטרנט : אתר ראשי – http://www.iarc.org

קבלת קהל

ביום ב׳ משעה 18:00 עד 20:30.
ביום ה׳ משעה 19:30 עד 22:00.
ביום ו׳ משעה 10:00 עד 12:00.

משרד האגודה

בית מוטורולה, בנין גוזמן רח׳ מיטב 10
תל אביב 67898

גזברות

4Z5LA רוסלן בוניאט-זדה, היאריס 58
נופים, 44841 טל: 09-7921283
דוא״ל : 4z5la@4z5la.net

מה בגיליון:

הכל על הכל	1
מה חדש באגודה	3
נאום יו"ר האגודה באסיפה הכללית	5
מודעות אבל	7
הודעות ואיחולים	8
חוקי תחרות מרקוני – יוני 2009	10
מהסוס ועד ההרץ –נפתלי **4Z4RM**	11
משלחת בחוף דור	12
משלחת ל **E4**	15
לוויינים – מבוא	19
נסתרות בגלויות	22
אנטנת קורי עכביש	24
פריצת דרך באנטנות	26
שפל ארוך מדי	30
מגבר שמע קומפקטי	34
העברת חום	36
סוללות ליטיום משופרות	37
לולאה נעולת מופע	38
Hagal International	**I**

דבר העורך,

אז מה היה לנו? אסיפה כללית מאד מוצלחת ויום שדה רב משתתפים ומוצלח לא פחות. אפשר כנראה לזקוף את הצלחת שני אירועים אלה לזכותו של הוועד ועוד ייכתב עליהם. כמו כן קיבלנו את ספר "60 שנות חובבות רדיו בישראל" שלעניות דעתי הוא הרבה פחות מוצלח. אבל לא רק לעניות דעתי שלי. טעויות קורות, אבל כאן לא מדובר בטעויות. שמעתי מחברים כי רשימת התדרים היתה מיותרת לחלוטין, הספר לא מצא לנכון לספר, לפחות בקצרה, את ההיסטוריה של אגודת החובבים מאז היווסדה, אבל חמור מכל, שוב לדעתי, הוא האיזכור של חלק קטן של חברי ה SK. שמעתי טענה כי אילו היו מכניסים את כל ה SK, הספר היה משמין לכדי האינציקלופיה העברית. גם העורך טען כי הוא לא יודע את כל ה SK לדורותיהם. אני לא מקבל את שני התירוצים האלה. רשימה שמית, ללא תמונה וכתבה שלמה, היתה מספקת. מישהו לקח לעצמו את תפקיד המחליט מי כן ומי לא. לטעמי זה עלבון ופגיעה גם לנפטרים, שלא הוזכרו וגם למשפחותיהם. את רשימת ה SK, אם לא השלמה, אפשר היה לנסות לקבל. אבל כמו שאומרים "המהירות באה מן השטן". הספר באמת יצא במהירות שיא. גם אני רציתי לכתוב איך הגעתי לחובבות הרדיו. כאן אני יכול רק להאשים את עצמי. לא האמנתי כי הספר יצא במהירות כזו, למרות שזמן רב לפני יציאתו, העורך כתב וביקש חומר. אני מקווה מאד כי המהדורה הבאה תצא עם תיקונים מתבקשים. אני מציע כבר עכשיו לחברי האגודה לשלוח חומר אל 4Z1PF, כולל השגות ותיקונים, על מנת שלא נופתע מהמהדורה הבאה.

שלכם מיכאל 4X4KF

הגל

בטאון אגודת חובבי הרדיו

רשיון 2072

עורך: מיכאל ברק 4X4KF

סגן עורך ויועץ טכני: מחכה לתחליף

משתתפים קבועים:

גידי רדין 4X4IO, רון גנג 4X1MK,

דני יערי 4X1FC, רן בית אש 4X4MK,

אבנר דרורי 4X1GE, אלי קובו 4X4LH

משה אינגר 4Z1PF

דפוס: דפוס יעד, תל אביב.

כתובת המערכת: ת.ד 17600 ת"א 61176

לידי מיכאל 4X4KF

דואר אלקטרוני:

michael.barak@gmail.com

4x4kf@iarc.org

טל: 03-5493574, 050-8825464, 1-818-627-6393

פקס: 057-797-3026

בשער:

נשיא הכבוד של אגודתנו, הטרי, אמנון בר-גיורא **4X1DF** (משמאל) ויו"רנו משה אינגר **4Z1PF** ביום השדה האחרון.

*אגודת חובבי הרדיו בישראל מודה לחברת **מוטורולה** בע"מ, למר שמעון דיק ועוזריו, על התמיכה, העזרה בעבר ובהווה (נקווה גם בעתיד) ועל המשרדים היפים והנוחים שהעמידה לרשותנו באדיבותה.*



מה חדש באגודה

משולחן היו"ר

משה 4Z1PF

חודשי האביב מאחורינו ואת הימים החמים אנו חשים כבר עתה. החודשים שחלפו אופיינו על ידי חג הפורים העליז וחג הפסח. בצמוד לחגים אלו נוהגים חברי האגודה להתאסף בשני אירועים חשובים ושונים זה מזה באופים, האספה השנתית ויום השדה.

האספה השנתית נערכה הפעם במתכונת שונה מזו שנערכה בשישים השנים האחרונות. האירוע היה פתוח לקהל החובבים כולו ולא רק לחברי האגודה. סיבה זו כולל הפרסום היוצא דופן, הביא לאירוע כ-250 איש ביניהם חובבים וותיקים ועולים חדשים וכמובן גם בני ובנות הזוג.

מיקום האירוע נבחר לאחר התלבטויות קשות וארוכות. מספר אפשרויות עמדו לפנינו ולבסוף נבחר האולם בעמותת חיל הקשר שביהוד. אולם חדש ויפה שכלל את כל הטכנולוגיות הדרושות לערב שכזה. מערכת שמע טובה, אולם נפרד לקבלת הפנים, מסכי פלזמה ומצלמות וידאו שצילמו ותיעדו את הערב כולו.

בתוכנית הוקצתה שעה אחת למפגש חברים ותשלומי מיסים. למעשה נמשך המפגש שעה ומחצה ועדיין לא כולם רוו נחת מהזמן הקצר שיעדנו להם לשיחות החולין. במשך תקופה זו שילמו רבים את חובם לאגודה וכמו כן חולק הספר "60 שנות חובבות רדיו בישראל" שנכתב על ידי החובבים עצמם.

בתחילת הערב נבחר חברינו נועם אבירם 4Z4VH לנהל את הערב. נשמעו סיכומי ועדת ביקורת, ועדת חברים ורואה החשבון. אמנון בר גיורא 4X1DF נבחר לנשיא הכבוד של האגודה לארבע השנים הבאות. בחירת אמנון לנשיא כבוד הועלתה להצבעה בנימוקים הבאים: 1- חובב פעיל על גלי הת"ג למעלה מ-60 שנה. 2- פעיל במשלחות DX עולמיות 3- פעיל לטובת הציבור והרוח החיה של רשת החירום מלפני עשרות שנים. 4- פעיל בכנסים בינלאומיים של חובבי רדיו. 5- הוא מממן מימון מלא את פעולותיו המקומית והבינלאומית. 6- חובב מפשר בין מחלוקות שמתעוררות בין החובבים. 7- חובב מוכר בארץ ובעולם בעקבות הופעותיו הבינלאומיות. על כל אלו ראו חברי האגודה כי הוא ראוי לשמש "נשיא כבוד של אגודת חובבי הרדיו בישראל".

חלקו השני של הערב התחיל בנאומים קצרים בהם השמיעו דברים יענקלה יצחקי 4X1AH שהיה נשיא כבוד של האגודה שנים רבות, סמנכ"ל משרד התקשורת מר נתי שוברט ואת חברת מוטורולה ייצג טדי נאמן 4X6JQ. עבדכם הנאמן 4Z1PF סיכם את השנה שחלפה בנאום היו"ר ונשיא האגודה.

הערב היה מלווה בקטעי נגינה שיצרו קיטעי קישור בין הנאומים השונים. ארבעה מגנים חולקו בערב זה. ליוסי אובסטפלד 4X6KJ על יצירת קשר בין האגודה לאגודות מקבילות בעולם, למרים שטסל 4X6KT של השרות הנאמן ששירתה את חובבי הרדיו בעת עבודתה במשרד התקשורת, לפאול גרוס 4X6UU על העברת תפקיד הגזבר לוועד שנבחר לפני שנה ועל לווי הגזבר החדש בתפקידו. ליועץ המשפטי עו"ד דניאל הרשקו על עזרתו המשפטית בשנים האחרונות.

אלוף במיל' שלמה ענבר הרצה על היסטורית חיל הקשר. ההרצאה לוותה בסרט קצר שנערך על ידי עמותת חיל הקשר. אמנון 4X1DF הרצה קצרות על תחנת "קול הגליל", תחנת הרדיו שהוקמה בשנת 1947 והעבירה מידע חשוב

לישובי הצפון עוד לפני קום המדינה. נפתלי בלבן 4Z4RM שנודע לאחרונה כשולח ידו בעט הסופרים קרא מפרי עטו שיר שכתב שאת מילותיו תוכלו לקרא בין דפי ביטאון זה.

את הערב סיימנו בהגרלת אנטנות ומכשירי קשר חדשים.

שבועיים לאחר האספה השנתית נפגשו חברי האגודה ביער האילנות. מפגש זה הפך למפגש קבוע של השנים האחרונות. החובבים הופיעו עם בני משפחותיהם וכמובן גם לא שכחו להביא איתם את מכשירי הקשר והאנטנות. ריחות המנגלים עלו מכל פינה ביער ומרק 4Z4KX חילק את הגביעים בהם זכו החובבים בתחרויות של השנה החולפת.

אסיים בתקוה שגם בשנה הבאה ניפגש באירועים כאלו ורבים נוספים.
73 והרבה די-אקס-ים.

(ניתן לעיין בפרוטוקולים של ישיבות הוועד ב http://www.iarc.org/?page_id=583)

תודות

- ✓ לנועם אבירם 4Z4VH על ניהול ערב האספה השנתית.
- ✓ לשרוליק 4Z4JT על ארגון ערב האספה השנתית ועל ההגהה של הספר "60 שנות חובבות רדיו בישראל".
- ✓ לרוסלן 4X6LA על השעות הרבות שהשקיע בתכנון ערב האספה ועל החיסכון הכספי שעמד לנגד עיניו.
- ✓ ליאיר חזה 4Z4XC על תרומת הפרחים לקישוט הבמה.
- ✓ לכל אותם חובבים שעזרו בהושטת יד לעזרה, במילה טובה, בעצות ורעיונות.

חוק מתקדם בפנסילבניה, ארה"ב

ביום רביעי 8 באוקטובר 2008 חתם מושל פנסילבניה אדוארד ג. רנדל (Edward G. Rendell) על חוק המבטיח את זכותם של חובבי רדיו להקים מבנים התומכים באנטנות עד לגובה של 65 רגל (כ 20 מטר) ללא הצורך באישור מיוחד.

הצעת החוק עברה בבית הנבחרים ברוב של 196:1 ובסנט ברוב של 49:1. החוק החדש אמור להיכנס לתוקפו ב 8 בדצמבר 2008 לאחר החתימה.

הצעת החוק 884 של הסנט (עכשיו חוק 88), המגביל את הרשויות המקומיות מלהתערב בתקשורת חובבים והציוד שלהם, הוצג לראשונה ב 1 ביוני 2007 על ידי הסנטור מפנסילבניה סטיוארט ג'. גרינליף (Stuart J. Greenleaf) המייצג חלקים של מחוזות באקס (Bucks) ומונטגומרי (Montgomery). הצעת החוק דורשת מהרשויות המקומיות "להעניק תמיכה סבירה לתקשורת חובבי רדיו ולאכוף תקנות מעט ככל האפשר הדרושים להשיג את המטרות החוקיות של הרשות המקומית" ואומר החוק " שום פקודה, תקנה, תכנית או פעולה אחרת אינה צריכה להגביל את גובהן של אנטנות חובבי רדיו מתחת ל 65 רגל מעל הקרקע, אך הרשות המקומית רשאית לאכוף תקנות המבטיחות את בטיחותם של מתקנים התומכים באנטנות של חובבי הרדיו אבל חייבת להעניק אפשרות סבירה לקיום תקשורת חובבי הרדיו".

נאום יו״ר האגודה באספה השנתית

משה 4Z1PF

ערב טוב לנוכחים, אורחים, מוזמנים וחברי אגודת חובבי הרדיו בישראל. אני שמח לראות אתכם היום באסיפה השנתית של אגודת חובבי הרדיו בישראל. השנה האחרונה הייתה אחת השנים הסוערות, הבעייתיות והמעניינות בתחביב. לא רק אצלנו, בארצנו הקטנטונת אלא בעולם הרחב. מספר החובבים בעולם הולך ומצטמצם ומאידך אנו מותקפים על יד התקשורת, הקהל הרחב והמחוקק בנושאי קרינה תרנים ואנטנות.

פגיעה בעולם חובבות הרדיו, כמו פגיעה בחינוך הטכנולוגי כבר מניב פירות בעושים. נשאלת רק השאלה . מתי?
מתי יתעוררו המוסדות הממשלתיים ויבינו שפגיעה בנו היא פגיעה ביסודות הטכנולוגיים של המדינה,
מתי יבינו שללא עידוד טכנולוגי אין למדינה עתיד?
מתי יבינו שיסודות מדעיים טהורים ומלאי עניין בונים כל עוד הנוער בשל לך. מתי יבינו שתחביב הרדיו אינו עוד לצרכים אישיים של החובב בלבד, אלא תחביב שמשמש כעתודת קשר לשעת חירום.

פתגם ידוע אומר שהדרך לגיהינום רצופה בכוונות טובות. אני מעדיף לשנות את הפתגם ולומר שהדרך <u>להישגים</u> מרוצפת בכוונות טובות. ״כוונות״ זה לא רק מחשבה והכנה, אלא גם מלשון ״כוונת״ של רובה שדרכה מסתכלים אל עבר המטרות. מטרה מוגדרת היטב וברורה, היא אחד הדברים החשובים ביותר בצבא, וגם בעולם כמו שלנו עולם חובבות הרדיו. מטרה שכזו עמדה לפני ועדת תרנים ואנטנות בשעה שביקשו מהאספה השנתית את האפשרות לטפל בנושא כאוב זה. הצלחתם בתחום נושא הקרינה הצליח אך דרכם בנושא אנטנות ותרנים עדיין מפותלת וארוכה. עלויות הטיפול בנושאים אלו היה גבוה. ועד האגודה עמד בפני החלטות קשות ביותר בנושא התקציב למטרה זו. לאחר התלבטויות קשות ודיונים לתוך הלילה הצלחנו להגיע לפשרה שהאגודה תוכל לעמוד בה.

"הסופר הידוע ג׳ורג׳ ברנארד שו אמר פעם ״יש אנשים שרואים דברים שקורים, ושואלים ״למה?״. אני רואה אותם דברים ושואל ״למה לא ?״
עם גישה כזו לחובבות הרדיו ולתפקידי כיו״ר העמותה שאלתי את עצמי כל יום מחדש, למה לא?
כאשר פנו אלינו להופיע בוועדת הכנסת בנושא מוכנות לרעידות אדמה, שאלתי, למה לא?
כאשר משטרת ישראל פנתה אלינו בבקשת התנדבות כרשת קשר לחירום, שאלתי למה לא?
כאשר מד״א פנו אלינו באותו הנושא, שאלתי למה לא?
כאשר יצרנו קשר עם מרכז למדעים בהרצליה ועמותת INSA בנושא קשר לווינים בתחום ובאחריות חובבי הרדיו, שאלתי פעמיים למה לא?
כאשר פנו אלי משידורי ישראל וביקשו לראיין חובבי רדיו בנושא התחביב ותחרויות, שאלתי למה לא?
נושאים אלו ורבים אחרים עזרו לנו לחשוף חלק מיכולותינו בשעת חרום ומצוקה כמו בשעת רגיעה. אולי חשיפה כזו שיש להתמיד בה ערבים לבקרים יעזרו לנו בעתיד כדי לעמוד איתן כנגד אותם גופים שמנסים לפגוע בכל חלקה טובה שבקהילתנו.

בספרו של שלום עליכם על העיירה היהודית הוא מתאר סצנה שבה מגיע סוחר מכובד לביתו של מנחם-מנדל בעל-החלומות לדון באיזו עסקה. אשתו של מנחם מנדל פותחת את הדלת, ומבשרת לאורח שבעלה איננו בבית.
״אזי איפה נמצא המשרד שלו?״ שואל הסוחר.
אשתו של מנחם מנדל עונה ״בתוך הגרביים שלו״...
ובכן, כולנו מסכימים שאצל מנחם מנדל בעל-החלומות הוצאות התקורה המשרדיות היו קטנות מאוד.
קל לנו ללגלג על דמות כזו של מנחם מנדל, שעסק בעסקי אויר, שעשה הרבה רוח ורעש ומהומה, אבל לא הצליח בעסקיו. אבל האמת היא שיש גם אנשים רציניים מאוד שמתפקדים לא רע בלי הוצאות מנופחות. המפורסם שביניהם הוא אלברט איינשטיין, שהכריז פעם ״המשרד שלי הוא בתוך המוח שלי״.
אין לי ספק שאילו היה איינשטיין בין חובבי הרדיו, אז היינו יכולים לצמצם את ההוצאות שלנו, כמו הוצאת ביטאון הגל, תשלומים לחברות הביטוח, שימור ממסרי הרדיו ואולי גם סעיפי הוצאות אחרים. אבל אין אנו אינשטיין וגם בתו ונכדיו אינם חובבי רדיו ולכן אנו נאלצים לעמוד ולהצטמצם בגבולות התקציביים שעומדים לרשותנו.

אם לא ברור לנו לאן בדיוק אנו רוצים להגיע, אז לא משנה באיזו דרך ושיטה נבחר. בכל דרך שננקוט, נגיע לאיזה מקום שהוא. השאלה היא האם זהו המקום שאליו רצינו להגיע מלכתחילה? לכן אומנם ההתחלות קשות, וההתחלות הן חשובות, אבל גם ההמשך חשוב. האגודה צריכה לדעת מה התחנה הבאה בדרך שלה, מה המטרה שאליה היא שואפת להגיע בעתיד. לא משנה אם המטרה היא אנטנות וקרינה, או הופעה בכנסים בינלאומיים, או זכייה בתחרויות בינלאומיות. העיקר שהמטרה ברורה לכל אחד מאיתנו. גם ארגון כמו אגודת חובבי הרדיו בישראל חייב לדעת מה היא התחנה הבאה. מהי המטרה העיקרית בסוף הדרך בה נמצאים כעת.

בצרפת חי חוקר חרקים ידוע ששמו ג׳אן הנרי פאבר. במחקר מפורסם שלו הוא הניח קבוצה של זחלים על שפה דקה של עציץ גדול. הוא הוסיף חרקים לקבוצה זו, עד שהמנהיג המוביל היה מאחורי הזחל האחרון. הזחלים התחילו מטבעם להתקדם במסע איטי ומכוון. מסע אינסופי על שפת העציץ שוב ושוב וחוזר חלילה. כעבור כמה דקות אפילו פאבר בעצמו לא ידע לזהות מיהו החרק המוביל, ומיהם החרקים המונהגים על ידו.

פאבר הניח במרכז העציץ שפע של מזון שהחרקים אוהבים. הזחלים המשיכו לצעוד סחור סחור, שעה אחרי שעה, יום אחרי יום, עד שלאחר כשבוע החלו למות זה אחר זה מרעב ומאפיסת כוחות. היה לחרקים שפע של מזון להמשיך להתקיים. המזון היה במרחק עשרה סנטימטרים מהם. הם יכלו לראות את המזון וגם להריח אותו. אבל הם לא העזו לשנות את נתיב הצעידה שלהם. אילו היו מעיזים – היו נשארים בחיים.

בעולם חובבות הרדיו יכול לקרות אותו דבר שקרה לחרקים. לפעמים אנחנו דבקים בדפוסי התנהגות והתנהלות ישנים, צועדים באותה דרך, ואף נופלים לאותם בורות מהעבר. אני מקווה שנמצא את הכוח והתעוזה לשנות ולהיות מוכנים לקראת העשור הבא שמתדפק על דלתותינו. עשור שבו יועלו נושאים לדיון ציבורי כמו אנטנות קרינה ותרנים, התחדשות בתחומי אופני השידור, שינויים בסילבוס הבחינות ובדרגות השונות, שיתוף פעולה בין ארגוני החובבים בעולם כולו, מוכנות לתת פתרונות בעת חרום ומצוקה ועוד נושאים רבים ומגוונים. למרות הקשיים התקציביים הצלחנו לעמוד בהצלחה יחסית באתגרים הקשים שעמדו לפנינו השנה. התקדמנו בצורה מרשימה בכמה תחומים. ואנו מקוים שנוכל להמשיך בדרך שהתווינו לעצמינו.

בעוד כשבועיים אנו אמורים להיפגש פעם נוספת, הפעם יהיה זה מפגש מתחת לצמרות העצים, והכוונה ליום השדה, שהפך להיות מפגש מרתק מעניין ומלא חוויות הודות לקבוצת חברים שהתנדבו להרים פרויקט נפלא זה. אני תקווה שנוכל לראות ולהיראות באירוע זה.

ערב טוב ומהנה.
תודה רבה

פנצ׳ר בדיווח תוצאות תחרות בגרמניה. בגרמניה???

בגלל בעיה טכנית, כל היומנים של תחרות המועדון הגרמני לטלגרפיה (DTC) שהיא תחרות יום שני של פסחא, שנשלחו דרך האינטרנט, הלכו לאיבוד. את זה הודיע פרנק שמיטה DL1IL, הוא מצטער ומבקש סליחה. (אם זו בעיה טכנית למה הוא צריך לבקש סליחה? KF)

למרבה הצער כל הניסיונות לשחזר את הקבצים, שהיו מגובים, לא צלחו. לכן הנהלת ה DTC מבקשת מכל משתתפי התחרות לשלוח את יומניהם מחדש, עד התאריך הקובע של תחרות 2009, עם הכותרת "Log2008" אל מארגני התחרויות. לתחרויות הבאות לא תהיה בעיה כזו כי כבר הקפידו על גיבוי נאות ונגיש, כך שיהיה אפשר למנוע כל אבדן מידע נוסף.

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער על
פטירתו בטרם עת של

ריקרדו בוסקוביניק 4Z5BR ז"ל

מתל אביב

ומשתתפת בצער המשפחה
מי ייתן ולא ידעו עוד צער



ריקרדו ז"ל

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער על
פטירתו בטרם עת של

יחזקאל בן דב 4X6OP ז"ל

ומשתתפת בצער המשפחה
מי ייתן ולא ידעו עוד צער

אגודת חובבי הרדיו מודיעה בצער על
פטירתה בטרם עת של

רותי פרידלנדר 4X6TB ז"ל

ומשתתפת בצער המשפחה
מי ייתן ולא ידעו עוד צער

הודעות ואיחולים

מזל טוב לסבא זהר פלד 4Z5GZ ול XYL שלו להולדת הנכד הראשון, יהל, לאימא שירי (שהיא הבת של זהר) ולאבא אוהד. כן ירבו.

DXים

ארה"ב, KH4. השרות לחיות בר ודגה הכריז, לאחר הפסקה של שבע שנים, שהם יאשרו מחדש פעילות חובבי הרדיו מאי האלמוגים הטבעתי Midway (OC-030) על "בסיס ניסיוני". (במלחמת העולם השנייה היה קרב מידוי נקודת מפנה דרמאטית, בעזרת פענוח מוצלח של כל תעבורת הרדיו היפנית, בו היפנים ספגו מפלה קשה וצורבת בים ובעיקר באוויר. KF) צוות רב לאומי של 19 מפעילים יהיה פעיל כ K4M ממידוויי, ל 10 ימים בין 5 ל 19 באוקטובר. יהיו להם 5-6 תחנות פעילות על 160-10 מ' כאשר תחנה אחת לפחות תהיה פעילה על 20 מ' סביב לשעון. מידע נוסף, וכיצד לתרום למשלחת היקרה הזאת, ניתן למצוא ב : www.midway2009.com

ניגריה, 5N. בודו (HB9EHJ) DL3OCH יפעל כ 5N0OCH (לא 5N/KT3Q) אות קריאה שהוא קיבל בהגיעו לניגריה ב 21 במרץ, מאבוג'ה, בעיקר בערבים וסופי שבוע. הוא פעיל על 160-10 מ' ב CW, SSB, RTTY וגם EME, עד יולי ומקווה לפעול גם מ IOTA AF-076. QSLים ישירות או דרך הבירו אל DL3OCH. ראה גם www.dl3och.de

זמביה, 9J. גבריאל YO4HEK פעיל כ 9J2YO וישהה בזמביה כשנה. הוא פעיל על כול התחומים ב CW, SSB ו PSK31. QSLים דרך YO4ATW.

קרואטיה, 9A. התחנה לאירועים מיוחדים 9A09P פעילה עד 31 בדצמבר לכבוד חגיגות העיר Djurdjevac. הפעילות על כול התחומים וכול המודים. QSLים דרך הבירו. גם וללא קשר, צוות של מועדון החובבים של העיר Varazdin פעיל כ 9A800 עד סוף השנה לכבוד יובל ה 800 של המלך Andrija II. QSLים דרך 9A7A.

הרפובליקה של מרכז אפריקה, TL. כריסטיאן, TL0A פעיל על 80, 20 ו 17 מ' בשעות שונות. QSLים ישירות.

איי סיישל, S7. דוויד, IZ3EFL פעיל כ S79DF למשך כשנה, על 20 מ' אבל מקווה להיות פעיל גם על תחומים אחרים. הוא גם מקווה להפעיל מהאי Aldabra IOTA AF-025. QSLים דרך IV3TDM.

בנגלדש, S2. ראמון, DU1UGZ יהיה פעיל כ S21UGZ מהעיר Dhaka עד 20 ביוני על 80 – 10 מ' ב SSB ו RTTY בזמנו החופשי. הוא מפעיל בזמנו החופשי ומשתמש בדייפול בתחום הנמוך. QSLים אל האות הביתי.

איי בהמה, C6. K3IXD, K4QO, W2GJ ו W3PP יפעילו מהאי Croocked (NA-113), בהמה, ב 23-27 ביולי. הם ישתתפו בתחרות IOTA כ C6APR. לפני ואחרי התחרות C6APR יפציע על 80-10 מ' ב CW ו SSB. הצוות יחתום C6AXD ב RTTY ועל 6 מ' (רבוע FL22) ב C6AQO. אותות הקריאה תקפים גם עבור מגדלור Bird Rock (ARLHS BAH-005) . כל ה QSLים דרך K3IXD.

צ'ילה, CE0Z. CE6TBN, LA5FJA, LA6EIA, LA6FJA, LA8BCA ו RA0FU יהיו פעילים כ XR0ZN מ Juan Fernandez (SA-005) מ 24 בנובמבר עד 3 דצמבר, כולל תחרות CQ WW CW. QSLים דרך TBA. מידע ראשוני ניתן למצוא ב www.la6fja.eu/dx/xr0zn.

קנדה, VE. שמונה חברים מ "צוות התחרות NA-128" (VA2RC, VA2ZO, VE2EDA, VE2EBK, VE2FSK, VE2TKH, VE2MTK ו VE2QRA) יהיו פעילים כ CG200I מ Ile Verte (NA-128) ב 26 – 23 ביולי, כולל תחרות IOTA. אות הקריאה המיוחד הוא לכבוד יובל ה 200 של המגדלור על האי והקבוצה תתקשר עם הרבה

תחנות מתוך דירת המגורים של שומר המגדלור. חפשו אותם על 6 – 160 מ׳ בכל המודים. QSLים דרך VE2CQ ישירות או דרך הבירו. מידע נוסף ב www.qrz.com תחת CG200I .

ארה״ב, W. שמונה מפעילים חברי QCWA חלק 119 (Quarter Century Wireless Association) מועדון של חובבים בעלי רישיון של למעלה מ 25 שנה שנוסד ב 1947 , K4CQW, K4MIL, K5VIP, KE4AZL, KI4RXC, W4TVG, W4VIC ו W8RJL יהיו פעילים כ W4T מהאי טנג׳יר (NA-083) ב 23-26 ביולי, כולל תחרות IOTA. הם יריצו שלוש תחנות על 6 – 80 מ׳ ב CW, SSB ו RTTY. QSLים דרך K5VIP.

כווית, 9K. יאסר, 9K2YM פעיל מהאי Failaka, IOTA AS-118 על 40, 30, 20 ו 15 מ׳ ב SSB ו RTTY. לא ידוע זמן שהותו במקום. QSLים דרך EA5KB.

ברזיל, PY. קבוצה של מפעילים מקבוצת ה DX של טרזינה תהיה פעילה כ ZW8BBC מהאיים הקנאריים IOTA SA-072 לזכרו של ד״ר פלאביו אראויו PS8BBC על 6 – 160 מ׳ ב CW, SSB ומודים דיגיטאליים שונים ובכלל זה פעילות עם כל הלוויינים הפעילים כרגע. QSLים דרך PS8DX.

מלזיה המערבית, 9M2. ריצ׳רד PA0RRS עבר לכאן לצמיתות ופעיל כ 9M2MRS ב CW ולפי בקשה ב SSB מהאי פנאנג, IOTA AS-015 . QSLים לפי הנחיות המפעיל.

אתיופיה, ET. פטר פעיל כ ET3BN מאדיס אבבה במשך כמה שנים בדרך כלל על 10 – 80 מ׳ ב CW ו SSB. QSLים ישירות.

דנמרק, OZ. פאולו I2AE פעיל כ OZ/I2AE/p מאיים דניים שונים ולפחות מ 19 מגדלורים, על 40 או 20 מ׳ ב SSB. QSLים לאות הביתי.

אוקראינה, UR. קבוצה של חובבים פעלים כ EO64JM לכבוד יובל ה 64 לניצחון במלחמת העצמאות הגדולה. QSLים דרך K2PF.

קניון מכירון

למכירה מגבר ליניארי אוטומטי הספק 1500 וואט, דגם ACOM2000A. כולל חלקי חילוף. לפנות לעמי שמי 4X4DK טלפון 050-8365011 בערב 08-9455533 4x4dk@iarc.org

למכירה מגבר HF, בניה עצמית, 2 שפופרות GK-71 ושתיים רזרביות, אנטנות ניידות. פרטים 052-333-1397 אלכס 4Z5KJ.

למכירה תחנת חובבים שלמה (מקמ״שים, ליניאר, אנטנות כולל מגדל, וציוד נוסף. לפנות אל גדי רכס 4Z4JW gadi@tsi.co.il או לטלפונים 09-7716581 , 054-2112261

למכירה Yaesu FT 1000 MP (100w) ומגבר ליניארי Kenwood TL922. לפנות אל דב גביש 057-762-4721

למכירה Icom IC 756 Pro II לפנות אל צביקה פרסמן 4X4BL, 4x4bl@iarc.org

מעוניין לקנות Hammarlund SP-600 J / JX עד 54 מה״צ. במצב טוב עד מעולה. לפנות למיכאל 4x4kf@iarc.org טל: 050-8825464

חוקי תחרות מרקוני ה XIII ב CW לשנת 2009

מטרה:

תחרות ה HF לזכר גוליאמו מרקוני מנציחה את המאה ה II של תקשורת הרדיו ואת חלוצה. זוהי תחרות עולמית, כל אחד יכול לעבוד עם כל אחד. התחרות היא במורס CW בלבד.

תאריך וזמן:

כל סוף שבוע רביעי מלא בחודש יוני משבת 1400 UTC עד ליום ראשון 1400 UTC. בשנת 2009 זה יהיה ב 27-28 ביוני.

קטגוריות:

1) מפעיל יחיד. 2) מפעילים רבים.
קטגוריות משנה של קטגוריה 1: L) הספק נמוך מקסימום 100 וואט. Q) QRP מקסימום 5 וואט.
מפעילי L ו Q יציינו את קטגורית המשנה.

תחומים וסוגי התקשרות:

רק CW . התחומים המותרים 10 עד 160 מטר, מלבד תחומי WARC, בהתאם לתוכנית התחומים של ה IARU. מותר לעבור מתחום לתחום רק לאחר 10 דקות של פעילות על התחום אחד. 10 הדקות מתחילות מה QSO הראשון על התחום.

דיווח:

כל התחנות שולחות RST (או RSQ) וכן מספר סידורי מ 001 המייצג את מספר ה QSO בתחרות.

ניקוד:

כל QSO תקף ומאושר יקבל נקודה אחת.

מכפילים:

כל ארצות CQWW הן מכפיל אחד. אותם מכפילים יהיו גם פעם אחת בכל תחום.

סיכום נקודות:

הסכום של נקודה ל QSO מכל התחומים מוכפל בסכום של המכפילים מכל התחומים.

יומן ודפי סיכום:

יש צורך ביומנים תקניים רגילים. הגשת דף סיכום הכרחי, בו מופיעים כל פרטי ה QSO על כל תחום גלים: קטגוריה (+ קטגוריית משנה) הספק, שם ושם משפחה, אות קריאה, כתובת מלאה ומפורטת של המשתתף, אותות קריאה של המפעילים והצהרה חתומה.
אפשר להוריד את היומן התקני מ: www.arifano.it/download/logs.zip
ואת דף הסיכום מ: www.arifano.it/download/ soma log cw.zip .
יומנים ממוחשבים על דיסקים מתקבלים בברכה. יומנים יש לשלוח בתוך 30 יום מסיום התחרות אל הכתובת: A.R.I Associazione Radioamatori Italiani sezione di Fano POB 35 I-61032 Fano (PU) Italy או בדוא"ל: contest.marconu@arifano.it

עונשים ופסילות:

עונשים ופסילות יוטלו על הפרה של חוקי התחרות. כל החלטה של וועדת התחרות בקשר לכך תהיה סופית.

פרסים:

לוחות מגן יוענקו לכל תחנה עם הניקוד הגבוה ביותר בכל קטגוריה וקטגוריית משנה. תעודות יוענקו למקומות 2, 3, 4 ו 5 בכל קטגוריה.

אתר הוועדה:

http://www.arifano.it

נשיא ARI Fano IK6NTY Sandro Magrini

מהסוס עד הַהֶרְץ

היה זה בספטמבר, או אולי בְּמֶרְץ,
הגלים האלקטרומגנטיים נתגלו ע״י הֶרְץ.
קודם לכן, הביא הודעות שליח על גבי Horse,
עד אשר סמואל המציא את המורס.

ומר בֶּל המציא את הטלפון,
ואדיסון את המיקרופון.
הקשר היה מסורבל ואיטי,
וחסר היה הָ״בֶּזֶק״ האלחוטי.

כיוון שהים היה סוער וּדְרָקוֹנִי,
את המקמ״ש המציא מרקוני.
אמרו לו איטלקים: ״רדיו אינו יָשִׂים,
טוב יותר לשלוח הודעות ע״י פרשים.״

לאמו הייתה לבריטניה נוסטלגיה,
לכן עקר עם המצאתו לאנגליה.
וכך בנה הוא משדר בְּ- Dover ,
שסייע לכל כלי שיט שמצוקה עוֹבֵר.

המשדר כלל מכשיר ניצוצות,
והאלחוטאי שתה בירה ואכל קציצות.
את הרדיו הרכיבו בעזרת מַלְחֵם, מברג ופטיש,
והמקלט כלל סליל, סוללה, אוזניות וגביש.

ואז מישהו הגה רעיון מבריק -
להכניס לרדיו שפופרות רִיק.
חיש מהר הרדיו גם ניגן,
וגם דיבר - בֵּין לְבֵין.

התארגנו כאלה שאת הרדיו אוהבים,
והכריזו: ״מהיום והלאה אנחנו חובבים!״

הרכיבו Amateur Station,
בכל בית, על גבי גבעה ו - Location.

קראו הם: CQ, CQ, CQ,
אני רוצה לדבר With You !
אולם, אז פקידים הגו רעיון:
ודרשו מהחובבים לקבל רישיון.

לא עזרו בקשות ותחינות,
החובבים נאלצו לעבור בחינות.
והשכנים שאלו: מה פשר?
האם יש משמעות לאות הקשר?״

כי 4X, אמרו הַלֵּצִים,
זו חביתה (4 eggs) מ - 4 ביצים!
עבדנו במורס, פַּאקֶט ו - AM,
גם SSB, RTTY ו - FM.

לפני 60 שנה המצב בארץ היה בְּדִרְדּוּר,
ואז התגייסו קַשָּׁרִים למלחמת השחרור.
שידרנו מִגְּבָעוֹת, הרים וְקֶנְיוֹנִים,
שידרנו ניידים, נייחים ומלוויינים.

ועתה, לאחר 100 שנות רדיו, ו- 60 שנות מדינה,
התכנסנו כדי לשאת ברכה נאמנה:
שנקים אנטנות בעמק ובהר,
שלא נתייאש מנזקי הסלולאר,

שנרבה בפעילות, ונהיה לכוח רב,
שנשלים ונדבר עם חובבי מדינות ערב.
שהציבור יגיע סוף סוף לַהֲבָנָה,
וְיֵדַע שאין ברדיו סכנה של קְרִינָה!

נפתלי בלבן - אוברהנד, 4Z4RM , 23.4.2009

תחרות CQWW160

מוני שפיר 4X6ZK

תחרות CQWW160 העולמית מתקיימת כל שנה בסוף חודש ינואר - במורס. השנה נוצרה קבוצת חובבים מאוד מיוחדת (כפי שיסופר בהמשך) על מנת לייצג את ישראל בכבוד ובמקצועיות הדרושה לגל מיוחד זה ה 160 מטר. בדרך כלל ריקי קליין 4X4NJ היה מאוד פעיל בגל הזה אבל לצערנו הוא נמצא באריזונה. לריקי הייתה ועדיין קיימת, תחנה מאוד רצינית בישוב נעלה והוא היה אלוף עולם פעמים רבות בתחרות הזו.

לכל מי שאינו מכיר את הגל המיוחד הזה ,מדובר באנטנה ורטיקלית, בדרך כלל היעילה ביותר לשידור היא בגובה לפחות של רבע אורך גל ,כלומר 40 מטר היי היי, אך יעילותה של אנטנה זו, בקליטה, שווה לאפס כי היא קולטת המון רעש סטטי וכמובן רדיאלים באורך אסטרונומי ויש להקים בנוסף אנטנות קליטה מסוג "בוורג'", לפחות באורך של 100-200 מטר לכל כיוון קליטה.



לאור כל זאת נאלצנו לחפש ולמצוא מקום העונה לתנאים המוקדמים אלה, היות ובמרכז העיר הדבר בלתי אפשרי. לשם כך נבחר אתר הנופש והקארוונים של חוף דור "טנטורה". אלכס 5KJ ואני נסענו לאתר והסברנו לעובדת המקום, יעל, את מה שברצוננו לעשות, ובכלל מי אנחנו ומה זאת חובבות רדיו ולהפתעתנו שיתפה איתנו פעולה והסכימה להשכיר לנו מבנה מס 75, לסוף השבוע המדובר, בקרבת הגדר ליד חוף הים, מקום אידיאלי !!! לא הייתה במקום נפש חיה למעט מספר חתולים חמודים שהביטו בחובבי רדיו משוגעים המרכיבים צינור ענק ממתכת באמצע הלילה. ההתארגנות להפעלה כללה הכנות רבות מאוד מבחינה לוגיסטית וכמובן מבחינת ציוד רדיו וסידורי הפעלה. יומיים לפני התחרות הגענו לאתר והתחלנו להקים את האנטנה הענקית שלדעתי לא הייתה כזו מעולם בארצנו. את האנטנה רכש והביא לארץ ויקטור RV2FW, מקלינינגרד, שבא לארץ במיוחד לצורך השתתפות בתחרות הזו. כאן תרשו לי לומר עליו "מקצוען וחובב רדיו מהשורה הראשונה בעולם".

ביום חמישי בשעה חמש בערב, לקראת החשכה, האנטנה עמדה לתפארת על חוף הים בנחשולים, לאחר מאמץ אדיר של מספר חובבים שהתגייסו במיוחד לעזור לקבוצה. באו לעזור עמי 4X4DK מורל 4X1AD זיו 4Z4OQ ובנו הצעיר מיכאל 4X6HX ו 4Z5LY . ביום חמישי בלילה אלכס החליט שמרוב מתח הוא לא יכול לישון והוא מנסה את האנטנה, באותו לילה עבד אלכס 150 תחנות ממדינות שונות בארצות הברית, דבר שלא הצליח לעשות מעולם מהתחנה בביתו בכפר יונה !!!!!. אני זוכר את הטלפון ההיסטרי של אלכס אלי באותו בוקר (אני חזרתי לחולון) "מוני, אני לא מאמין, בחיים לא היה לי דבר כזה". כמובן שמה שקרה לאלכס זה צירוף של חוף ים עם דממה אלקטרומגנטית ויעילות אדירה של אנטנה בשידור. בשלב זה, ביום שישי בבוקר, 20 שעות לפני התחרות, רק אנטנת השידור הורטיקאלית עמדה ועבדה ללא שום אנטנת קליטה !!!!!! (אלכס קלט עם אנטנת השידור). בשלב זה התחלנו להתקין אנטנות לקליטה מסוג "בוורג'" שהן בעצם חוט תיל באורך 200 מטר בגובה של 2 מטר מהקרקע ובקצהו מגבר קליטה מיוחד, הארקה וקואקס שמגיע עד לתחנת הרדיו. כאמור לפחות 2 אנטנות קליטה, אחת למזרח ואחת למערב ובנוסף התקנו אנטנת לופ מיוחדת בגובה 9 מטר - K9EY.

בשעות הלילה נשבה באזור רוח מזרחית ערה שבמשך יום השישי התחילה להתעצם והמצב היה חמור כל כך שחתיכות של עצי דקל החלו להשבר וליפול על הקרקע לפתע בסביבות השעה 10 בבוקר יום שישי הצינור (האנטנה) נפל ולא סתם נפל אלה התעקם בצורה כזו שהיה בלתי אפשרי לתקן אותו ללא חימום או טיפול של מסגר מקצועי ומכונות לחץ. התחלנו להתארגן במהירות ואכן הצלחנו ליישר ולהקים את האנטנה מהשברים והחלטנו לא לקחת סיכון שלא תהיה לנו אנטנה וקיצרנו את האנטנה שתוכל להחזיק מעמד ברוח העזה ואלכס הצליח לאלתר להרכיב עמוד של 21 מטר ואת החוסר באורך אלכס אילתר חוט בצורה של האות האנגלית L הפוך. כמובן שלצורך ההתקנה של האנטנה היינו זקוקים שוב פעם בלפחות לעוד 5 אנשים ואכן זיו ובנו ומורל LY באו במיוחד מתל אביב לנחשולים ואכן האנטנה הותקנה במהירות. עד שעות החשכה הותקנו אנטנות הקליטה, האנטנה תואמה על יד מכשיר, והושלמו ההכנות בנושא רשת המחשבים והמגברים. בשלב זה בסביבות השעה תשע בערב 3 שעות לפני תחילת התחרות ממש ברגע האחרון ההכנות הושלמו ו3 חברי הקבוצה אלכסי TA5Z4 אלכס 4Z5KJ וויקטור RV2FW ישבו לאכול ולנוח ואני הפעלתי את הציוד והרצתי את התחנה. הכל עבד "מצוין". למי שלא יודע השנה שונו הכללים והתחרות מתחילה ב 2200z ונגמרת ב 2200z אחרי 48 שעות בדיוק. הקטגוריה שבה השתתפנו היה "מולטי סינגל" כלומר הרבה מפעילים, אבל מכשיר יחיד. כמובן שההפעלה הייתה מקצועית ויעילה ועד מהרה צברנו קשרים רבים והרבה מכפילים.



הפעילות נמשכה עד עלות השמש. למי שאינו מכיר, הגל הזה ניסגר לחלוטין בשעות היום ומתעורר לחיים בשקיעה. כבר בערב הראשון הרגשנו שמשהו חריג ולא נורמלי עומד להתרחש מכיוון שנוצר שילוב מדהים מבחינת הציוד המשובח, האנטנה הענקית והיעילה בשידור, מפעילים מהשורה הראשונה ואנטנות קליטה המדהימות !!! ועל כל זה הגיעה כמו קצפת טעימה לעוגה תחזית של התפשטות גלים הטובה ביותר בהיסטוריה של חובבי רדיו לגל המיוחד הזה. אפשר לציין תחנות שנוצר איתן קשר מיוחד ונדיר, לדיברי עמי 4X4DK כמעט בילתי אפשרי.

תחנות ממקסיקו איזור 6 ואלסקה. כמובן שנציין מאות תחנות ממדינות שונות בא"רהב (בתחרות הזו כל מדינה בארצות הברית היא מכפיל !!!!!!). התנאים היו כל כך טובים, שברגע נתון עבדנו עם תחנה מסיביר ומיד אחריו עם תחנה ממרכז ארצות הברית. אין ספק שהסיגנל שלנו נישמע חזק וברור ברוב שעות הפתיחה של הגל. יש לציין שבתחרות השתתפו אלפי חובבים מרחבי העולם והצפיפות הייתה איומה. כאן נכנסה המקצועונות והניסיון של המפעילים לפעולה ונוצרו קשרים עם תחנות חלשות במיוחד מתחת לסף הרעש ממש בסיגנלים "אפס" ותחת רעש כבד מאוד, מתחנות חזקות לידנו ובכל זאת עבדנו איתן בזכות אנטנות הקליטה המיוחדות !!!!!. תוך כדי ההפעלה הגיעו למקום גם חובבי רדיו לביקור וגם מנהל קול ישראל בצפון שהכין כתבה על חובבי רדיו ששודרה בתוכנית "רוח צפונית".

ביום ראשון בשעה 12 בלילה הסתיימה התחרות ולסיכום אפשר לומר שעברנו בניקוד את השיא האסייתי משנה שעברה שניקבע ע"י קבוצה של מיקצוענים רוסים מקפריסין.

עשינו 1234 קשרים 48 מדינות ומחוזות מקנדה וארצות הברית ובנוסף 78 מדינות מרחבי העולם, כמות אדירה של מכפילים !!!!!.

הרבה פעמים במשך התחרות אלכס ואני ניזכרנו בחנינא 4X4MU שאני בטוח שרוחו ליוותה אותנו בסוף השבוע הסוער הזה, ועזרה לנו וחלק מהציוד שלו שימש אותנו בתחרות. ברצוני לציין כי השתמשנו בשני מכשירי יאזו FT1000MP, אחד לשידור וקליטה והשני לקליטה בלבד .למדנו כי הכיוון של אנטנות הקליטה

חשוב עד כדי כך שההבדל בין שתי אנטנות היה טוטלי ,כלומר באם קראנו קריאת CQ והאזננו על האנטנה המערבית ,לא שמענו כלום, אבל אם עברנו לאנטנה המזרחית שמענו בברור תחנה שקוראת לנו (אני מדבר על סיגנלים ברמת אפס) זהו ההבדל בין קשר ללא קשר !!!!! זאת תחרות בכל רמ"ח אבריה קליטה, שידור , הפעלה, ולוגיסטיקה. בתור ישראלי הצטרפתי לקבוצה שכללה עוד 3 חובבים 2 מהם שעלו לארץ מרוסיה ואחד תייר אורח מקלינינגרד. בתור ישראלי הייתי אומר שחברותי בקבוצה גרמה לי להבין שוודקה היא נוזל מעניין אבל לא בשבילי !!! מה שכן נהניתי, מאוירת החברות והעזרה ההדדית בין חברי הקבוצה, והחובבים הנהדרים שבאו לעזור לנו. התחרות הזו גרמה לי להבין ולחוות דברים שחלמתי עליהם והתגשמו בזכות חבורה נפלאה של אנשים, חובבי רדיו אמיתיים, כבוד גדול נפל בחלקי להיות עם האנשים האלה.!!!!





הכל תודות לאלכס 4Z5KJ המנוע !!! לאלכסי 4Z5TA שהקים רשת מחשבים מתוחכמת והראש החכם שלו והכנות של שבועות לפני התחרות, שתרמו בענק להצלחה וויקטור rv2fw שהביא מקלינינגרד את התנופה לפעילות הזו הידע שלו ב160 מטר ששווה מיליונים. החלום של ויקטור לשבור את השיא האסייתי הביא אותו במיוחד לארץ עם ציוד במשקל 50 ק"ג !!!!. עזרו לנו מאוד חובבים נוספים עמי 4X4DK מורל 4X1AD זיו 4z4oq ובנו, מישה 4X6HX שצילם והסריט את ההפעלה, ועזר רבות בהקמת האנטנה ו4Z5LY. תודה מיוחדת לכפר הנופש חוף דור פקידת הקבלה יעל ומנהל המקום איציק !!!. העולם שמע את חובבי הרדיו בישראל ודווקא עכשיו ודווקא על הגל הזה ובגדול !!!!!!!



בקיצור, חברה, חוויה מהסרטים הכי טובים . תודה מיוחדת לנשות החובבים על הסבלנות והעזרה. איזה תחביב יפה ומהנה יש לנו!

תודה, חנינא, על ההשראה, חבל שאתה לא איתנו......אולי כן!?

מוני 4X6ZK

E4/OM2DX פלסטין קוראת – 30,000 קשרים מבית לחם

מ Funk Amateur 8/2008 על ידי Stefan Horecky OM3JW תרגום מיכאל 4X4KF

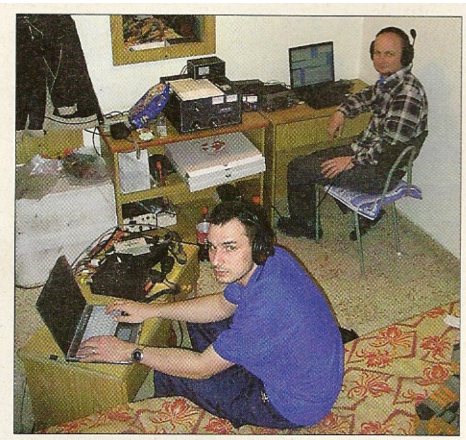
המשך

היה נדמה כי המשלחת תוכל להתממש רק בתחילת 2008. אבל בנובמבר התרחשו שינויים מכריעים: לאחר קבלת כל העובדות הוחלט כי המשלחת תפעל בין ה 14 ל 22.12.2007. מירו הביע הסכמה וגם רודי OM3PC הסכים להצטרף כמשתתף.

מירו וגם רודי היו בעלי ניסיון רב בהפעלת משלחות, והבטיחו לספק תמיכה לכול הדרישות הטכניות. לאחר שהם עברו וחישבו באופן גס על הציוד הנדרש הם הגיע למסקנה כי המשקל הכללי של הציוד גבוה מדי לשלושה אנשים. הם היו צריכים "נוסע רביעי" ושאלו את סטפן OM3JW אם הוא מוכן להצטרף. הוא היסס לשנייה כמעט שלמה וקיבל את ההצעה. לפני שמיכל יצא לנסיעת העסקים שלו הוא הזמין כרטיסי טיסה ומקומות במלון בבית לחם, אשר החלק הארי של לקוחותיו הם צליינים ועולים לרגל המבקרים בארץ הקודש. מיכל חזר מסין רק יומיים לפני היציאה ל E4 אך הודות לסקייפ ולדוא"ל, הקבוצה הייתה בקשר מתמיד.

מירו ורודי הכינו בינתיים את הציוד: אנטנת אלומה LP5, אנטנות וורטיקאליות ל 30, 40, 80 ו 160 מ', מקמ"שים קנווד TS450SAT, אלקרפט K2, שני מגברים ליניאריים אמריטרון AL-811, ציוד מורס, פילטרים שונים של Dunestar, כבלי הזנה קואקסיאליים באורכים ועוביים שונים ועוד כלים וחלקים קטנים אחרים.

בראני, OM2FY השאיל להם אנטנת אלומה LP5 נוספת וכן מקמ"ש FT-857 נוסף. קון, DF4SA (Spiderbeam) שלח להם תורן נשלף באורך 18 מ' ואנטנת עכביש לתחומי WARC. למרבה הצער אי אפשר היה לקחת את התורן הזה והאנטנה, שאורכה היה 12 מ', איתם, כי לא הייתה ודאות שיהיה מספיק מקום לאנטנה הזו על גג המלון.



מיכל OM2DX ומימין מירו OM5RW

המסע

בשדה התעופה של וינה התבצע צ'ק-אין של כל הציוד ללא בעיות ולאחר שלוש וחצי שעות נחתו בשדה התעופה "בן גוריון" בתל-אביב (ישראל). שם קיבל את פניהם זולו, חבר של מיכל, אשר עובד בשגרירות הסלובקית. ללא עזרתו של זולו הייתה המשלחת מסתיימת שם. בטרם בכלל החלה. התברר כי אמנם קשה לקבל רישיון שידור ב E4 אבל להיכנס לפלסטין היה בעייתי הרבה יותר, מה עוד עם המטען "המאיים" שלהם. הגדה המערבית מנותקת לחלוטין ובלתי נגישה מהים, היבשה או האוויר. אין כל אמצעי תחבורה להגיע לפלסטין והארץ מנותקת מישראל על ידי חומת בטון. (דווקא משם מגיעים כל מיני ארכי פרחי לתחומי ישראל, 4X4KF) האפשרות היחידה היא לקחת מונית בשדה התעופה נתב"ג, להגיע למסוף הביקורת, לצאת עם כל הציוד, לעבור לצד הפלסטיני ולקחת מונית מקומית לבית לחם.

אבל עם כל הציוד שלהם זה היה בלתי אפשרי. לכן ביקשו מזולו להסיע אותם עם המסחרית שלו. הודות למספר ה CD של המסחרית שלו התאפשר להם לעבור את נקודת הביקורת ללא בעיות ולבסוף הגיעו למלון בית סט. יוזף, אשר יהווה בימים הקרובים את משכנם. העיר בית לחם מקסימה, בנויה על מורדות של הר, כאשר הבתים מכסים את פסגת ההר, בהפרש גובה של כ 150 מ׳. המלון שלהם בנוי כמעט על פסגת ההר, מחולק על משטחים של שלוש טרסות. מקום טוב יותר לשידור קשה לבקש ולקבל. מיד עם בואם פגשו את לנקה, אשר גרה רק 100 מ׳ מן המלון. היא הראתה להם את החנויות החשובות ביותר, הקרובות למלון.

E4/OM2DX מ "CQ"

מובן מאליו שרצו להיות פעילים מהר ככול האפשר על כל התחומים. החדרים שלהם היו בקומה העליונה של המלון, כאשר מעליהם הייתה מרפסת. מירו הכין את מכשירי הקשר בזמן שמיכל ורודי הקימו והתקינו, בעלטה מוחלטת, אנטנות ורטיקאליות ל 30 ו 40 מ׳. מאחר ועמדו לרשותם שני חדרים, הרכיבו בכל חדר תחנה אחת. רודי ומירו קיבלו את ה Elecraft K-2 כאשר סטפן והצאצא שלו, מיכל, קיבלו את ה TS-450. לכול מקמ״ש חובר מגבר ליניארי AL-811. יותר מאוחר התקינו בחדר של רודי את ה FT-857 הנוסף.



את ה QSO הראשון, לצורך הפגנת יכולת, תחת שם הקריאה E4/OM2DX עשה מירו בשעה 2017 UTC על 40 מ׳ ב CW עם OM5MF. כאשר הדליקו את הליניאר בחדרו של מירו, אמרו כל הנתיכים של הקומה שלום ולהתראות והחבר׳ה נשארו בחושך. הפסקה לוגיסטית ! מירו פתר את הבעיה במהירות.

לאחר מכן הפעילות החלה לזרום ברצינות. "CQ de E4/OM2DX" על 7003 kHz ב CW. לאחר שלוש קריאות, חזרה תחנה אחת ומיד לאחר מכן רישום חפוז ב DX-Cluster. מה שקרה מיד אחר כך היה בלתי יאומן. היה צריך לראות ולשמוע כדי להאמין. ה Pile-up היה פשוט אדיר ושתי התחנות עבדו "נון סטופ" על 40 ו 80 מ׳ עד הבוקר.

שידור מבית-לחם

מיד עם זריחת השמש הותקנה ה LP5 על הטרסה הגבוהה ביותר של המלון. בסביבה זו האנטנה פעלה בצורה מושלמת. לקראת הצהריים הותקנה אנטנה וורטיקאלית ל 30 מ׳ ואחה״צ ה LP5 השנייה על הטרסה הנמוכה יותר. בהמשך הוחלט לוותר על הקמת וורטיקאליות ל 80 ו 160 מ׳, מכיוון שהדייפול, שהייתה מתוחה כ 40 מ׳ מעל הקרקע פעלה בצורה משביעת רצון. מירו ביקר בנט-קפה הסמוך וסיכם דרך ON4KST מועדים עם תחנות מאוסטרליה והחוף המערבי של ארה״ב.

מזג האוויר בבית לחם היה בהיר עם שמש קרירה, והטמפרטורות הגיעו ביום עד ל 18°C אך בלילה הטמפרטורות צנחו עד ל 5°C. מאחר והם הגיעו מחוץ לעונה המלון לא חומם. מפעיל המלון אמנם השאיר להם שני מפזרי חום, אבל בגלל התצרוכת החשמל הגבוהה בלאו הכי של ציוד השידור השתמשו בהם בזהירות מרובה.

הפעילות המשיכה ללא עיכובים מיותרים והם הצליחו לעשות כ 4000 קשרים ביממה. למרבה הצער התנאים היו גרועים מאד כפי שלא היו מזה חודשים, אבל נגד זה לא ניתן לעשות דבר. למרות שניסו מספר פעמים ביום את ה 12 וה 10 מ׳ הם הצליחו רק ב 17 וב 18 לדצמבר 2007 לבצע 55 קשרים על 12 מ׳.

התקבלו אצלם הרבה בקשות להפעיל גם ב RTTY. במשך יומיים עבדו על 20 מ׳ ב RTTY והצליחו להכניס ליומן יותר מ 1000 QSO.

במשך כל השהות הלכו רק בקבוצות מינימום של שני אנשים אל הרחוב, לקניות או לקפה אינטרנט על מנת לקרוא את ההערות עליהם או להעלות את הקשרים ליומן. כמובן שזה היה חטא אילולא הלכו לבקר בכמה מן המקומות ההיסטוריים המפורסמים של בית לחם כמו המקום בו נולד ישו לפני כ 2008 שנה. לא צריך להיות דתי על מנת לחוש תחושה מיוחדת במקום כזה. לבית לחם כ 3000 תושבים ואיפה שלא עומדים או הולכים נושמים היסטוריה.

הפרידה מ "ארץ הקודש"

הם כמעט לא חשו שסוף הפעילות הגיעה. ב 21.12.07 הם הסירו את אנטנת האלומה התחתונה וכאשר ה 20 מ׳ נסגר, גם את האנטנה השנייה. בלילה האחרון הם הפעילו רק על התחומים הנמוכים. ב 0900 UTC בדיוק הם הצליחו עוד לבצע QSO אחרון על 30 מ׳, בסה"כ הרישום הראה 29,450 קשרים. ראה טבלה.

תחום	SSB	CW	RTTY	סה"כ
160m	39	2050		2089
80m		4866		4866
40m	493	6775		7268
30m		3033		3033
20m	3151	2220	1048	6419
17m	2298	1365		3661
15m	672	1385		2057
12m		55		55
סה"כ	6653	21749	1048	29450

(מי שמפקפק – עדיין המורס הוא מלך הקשרים ובעיקר מלך התחרויות. 4X4KF)



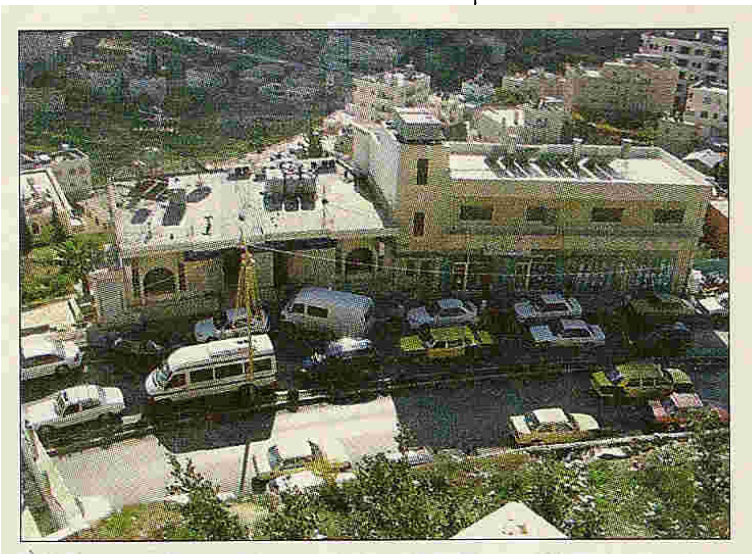
חלק מן הגן הארכיאולוגי בנבי סמואל

הנסיעה לפלסטין עברה בלא תקלות מיוחדות, אבל המחשבה על הנסיעה חזרה לישראל בכל זאת גרמה להם לאי נוחות ניכרת. למרבה המזל שוב הציל אותם זולו, הידיד של מיכל אשר "הבריח" אותם חזרה לישראל. בביקורת הביטחונית בנתב"ג עוררו הליניארים תשומת לב מיוחדת של הבודקים. הם רצו לדעת מה בדיוק נמצא ב"קופסאות".

כאשר נחתו בוינה קיבלו את פניהם קבוצה של חובבים אוסטרים, ג'ון OE3GCU, ורנר OE1DWC, וגינטר OE1GQA בהתלהבות רבה. הפתעה נעימה!

ב 2100 הם הגיעו לעיר מגוריהם סטופאווה (Stupava). סופה של משלחת DX שהם לא ישכחו לעולם. היה נעים לקרוא את כל ההערות באתר האינטרנט שלהם – בסך הכל "רק" 200,000 כניסות. שימחת ה DXרים הייתה, בצדק, גם שמחת חברי המשלחת. חבל רק שלא כולם יצאו מאושרים. ביומן שלהם יש רק שליש של קשרי DX, למרות שהם ניסו בכל כוחם להגיע גם אל תחנות מרוחקות ביותר. הם הפעילו בסבלנות רבה (רק) 30 קשרים בממוצע לשעה על 30 עד 160 מ' במטרה לקבל תחנה אפילו עם אות חלש ביותר ככל שניתן, אפילו שאפשר היה להגדיל את מספר הקשרים הממוצע לשעה אילו התרכזו יותר בתחנות הקרובות יותר גיאוגרפית. המאמץ והנחישות בכל זאת השתלמו. הם האמינו כי בתנאים הקיימים אי אפשר היה להשיג תוצאות טובות יותר.

בית לחם: חניה כפולה בכל מקום



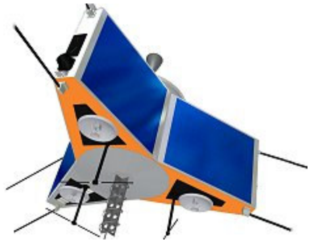
הרבה קיוו לפעילות הרבה יותר גדולה במודים הדיגיטאליים. אבל יש להניח כי במשך 2 ימי RTTY כל אחד קיבל את ההזדמנות להיכנס ליומן במוד הזה. המאמץ שלהם היה לתת לכמה שיותר תחנות הזדמנות לעשות ארץ DX חדשה. היו גם כמה שהתלוננו כי תעבורת ה CW הייתה רבה מדי. זה אמנם נכון, כי שני שלישים של הקשרים היו ב CW, אך זה מה שרצו. למרות שבארצות רבות אין יותר חובת המיומנות במורס, בכל זאת מספר החובבים המפעילים במורס לא קטן. כהוכחה לכך נביא רק את העובדה כי הרבה קשרים ב cw נעשו עם בעלי רישיונות אשר לא נבחנו בזמנו בכלל ב CW.

ההפתעה הגדולה ביותר הייתה בסוף. אנו שומעים במשך שנים כמה חסרי משמעת ואדיבות הם החובבים האירופאים. לכן הם היו מופתעים כי בתנאים הקשים ששררו, כאשר קראו לסיומת של מישהו וכל התחנות הקוראות האחרות בצורה ממושמעת, שתקו, והמתינו בסבלנות לתורן. גם כאשר הם קראו במפורש לתחנות DX, נשארו התחנות האירופאיות בהמתנה שקטה. כמעט...........המעט תחנות אשר בכל זאת קראו היו מסלובקיה או צ'כיה וכנראה חשבו כי יש להם "זכויות יתר" מאחר והמשלחת באה מסלובקיה.

הם חזרו עם "טעם של עוד", הם כבר חושבים ומכינים עצמם למשלחת הבאה. לאן? זו עדיין בבחינת הפתעה!

לוויינים

שמאי אופפר 4Z1WS



מבוא

תחום הלוויינים תמיד ריתק אותי... מאז שהייתי חובב מתחיל בדרגה ג׳, האפשרות לקלוט לווין הנע בחלל סביב כדור הארץ, הסעירה את דמיוני. גם היום, כשאני מסיים איזה שהוא קשר דרך לווין, לעיתים אני יוצא החוצה ומביט אל האנטנות כשהן עדיין מכוונות לנקודה נעלמה בשמיים. המחשבה שאי שם, במרחק של אלפי, ולעתים עשרות-אלפי קילומטרים בהמשך לכיוון האנטנות, נמצא לוויין חובבים שדרכו גם יצרתי קשר עם חובב רדיו אחר מעבר לים, עדיין מרגשת אותי מחדש...

אם נוסיף את כל המודים המתוחכמים, היכולת לדבר, לשמוע, לקבל תמונות או הודעות דרך הלוויין, העבודה בתדרים אקזוטיים..., האתגר שבהפעלת תחנת לוויינים, כמו גם ההנאה שבהפיכת כל התהליכים בהפעלה לאוטומטיים... ,האווירה המקצועית והידידותית במיוחד בקרב החובבים העוסקים בזה, נקבל תחום נוסף בחובבות הרדיו שהוא מאתגר מאד, ומספק.

אגודות החובבים השונות בעולם עוסקות בפיתוח לוויינים חדשים ומעניינים: במסלול גבוה (HEO High Earth Orbit כמו זה של OSCAR 40 בזמנו), או במסלול ״נמוך״ (LEO Low Earth Orbit) עם מערכות שונות כגון מערכת דיווח מיקום אוטומטי (APRS). דוגמה נוספת: בגרמניה מפתחים לווין שיחוג סביב המאדים שגם אנחנו, חובבי הרדיו, נוכל לקלוט אותו מהבית בעזרת צלחת בקוטר של 60 ס״מ בלבד.

במקביל, עוסקות בשנים האחרונות אוניברסיטאות וחברות ברחבי העולם בפיתוח לווינים זעירים לשימושים שונים – בעיקר מחקר ופרויקטי סטודנטים. לווינים רבים מקרב קבוצה זאת עושים שימוש בתדרי חובבי הרדיו בעידוד חובבי הרדיו עצמם וכך הם נהנים משירותי החובבים בקליטת הלוויין שלהם מסביב לעולם, ובמקרים רבים אף תורמים חזרה משהו לחובבות הרדיו. בארץ מפתחים מספר ננו לווינים, המובילה בתחום היא INSA ועל כך נרחיב את היריעה באחד המאמרים הבאים.

אני מקווה שבמאמר זה, ובמאמרים שיבואו אחריו, אוכל לחשוף כמה שיותר חובבים לתחום מרתק זה, תוך התייחסות לנושאים הבאים:

- סוגי לווינים (גודל: Nano/Pico/Micro , משימה: מזג-אוויר/תקשורת/ניווט/צילום, וכו׳,)
- סוגי מסלולים (HEO, LEO, Molniya)
- שיטות תקשורת בלווייני חובבים: אנלוגי\דיגיטאלי,...
- בניית תחנת קרקע
- הפעלת תחנת קרקע – טיפים לעבודה מול לוויינים שונים
- התקדמות פיתוח ושילוב לווין InKlajn-1 (על ידי העמותה לננו-לוויינים, ובסיוע האגודה שלנו)
- התפתחויות בתחום לוויני החובבים

חשוב לציין שבשנים קודמות, חובבי הרדיו בארץ הגיעו להישגים מפוארים. אין ספק שגולת הכותרת היא הלוויין Techsat-1 שלמרות ששוגר לפני יותר מעשור הוא עדיין רלבנטי ושימושי. חבל שלא היו לווינים נוספים מאז. לדעתי, בישראל יש את כל הכישרונות והפוטנציאל להוות "אור לגויים" בתחום לוויני החובבים.

זה המקום להודות בעיקר לשלמה 4X1AS ולפלג 4X1GP על הסיוע הרב שנתנו לי בכניסתי לתחום (זה בכל זאת לא כל כך פשוט... hi) ולחובבים נוספים שמעורבים בסיוע לפעילות עמותת INSA לננו לוויינים בישראל, אבל על כך באחד המאמרים הבאים.

היכן להתחיל

אתר AMSAT

המקום בו לדעתי ניתן למצוא את ה כ ל, זה האתר של האגודה האמריקאית www.amsat.org .
זהו אתר ענק המרכז את כל מה שחובב לווינים מתחיל או מנוסה צריך.
ניתן למצוא בו מאמרים וליהנות מקריאתם בנחת בשעות הפנאי, אבל ניתן להשתמש באתר גם בזמן אמת תוך כדי הערכות לקראת הופעת לוויין, או אפילו בעת "הסתערות" על לווין שהרגע "זרח" מעל האופק שלנו ותוך 10 או 20 דקות יעלם בצד השני.
בין היתר ניתן למצוא שם:

- תוכנות - חינמיות ובתשלום להורדה או רכישה.
- חיזוי מעברי לווינים און-ליין, אף ללא צורך בהתקנת תכנה במחשב מקומי.
- עדכון שוטף של מצב כל הלוויינים, כמו גם סקירה היסטורית של כל לוויני החובבים.
- תיאור מתומצת של תדרים ואופני העבודה של כל לווין בנפרד. מאד שימושי בזמן אמת.
- "חנות" מקוונת לספרים ואף מזכרות שונות ומשונות (שעל כולם מתנוסס בגאווה הלוגו של AMSAT ו/או גרפיקה נחמדה של לוויין זה או אחר, תחנת החלל הבינלאומית ISS, וכו').
- לוח מודעות אלקטרוני מאד פעיל ומעניין (עד כדי עשרות אימיילים ביום בנושאים ה"חמים" ביותר.)

דף השער של אתר AMSAT



אין ספק שלוח המודעות האלקטרוני הוא כלי שימושי ביותר, אבל לקבל עשרות אימיילים ביום זה בכל זאת לא כל כך מעשי... אני מכיר שתי שיטות להתגבר על כך:

א. להגדיר שמקבלים סיכום יומי (Digest) באימייל אחד של כל ההודעות שנשלחו באותו היום. בראש הסיכום ישנו אינדקס ממוספר של כל ההודעות, ובהמשך מופיעות ההודעות עצמן.

ב. לפתוח חשבון GMAIL חדש ויעודי, רק לשם קבלת כל ההודעות של AMSAT-Bulletin Board, ולבקר בו מפעם לפעם.

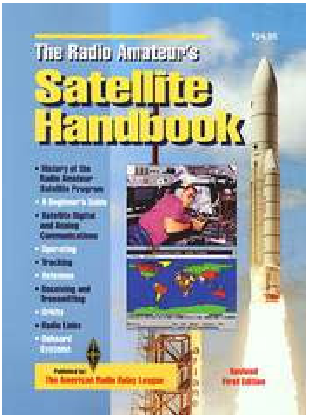
אני מעדיף את השיטה השנייה. כך רואים את ההודעות בזמן הופעתן, וכמו כן GMAIL מציג כל שאלה ביחד עם כל התשובות הרלבנטיות לאותה שאלה תחת "דיון" אחד, כך שקל לעקוב וללמוד, ולבסוף, בשיטה זאת ניתן גם להשתתף בדיונים עצמם.

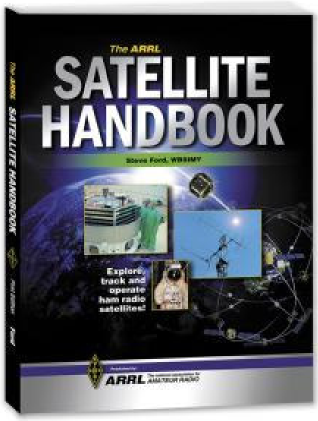
ספרים

ספר "חובה" ראשון זהו ה- **The ARRL Satellite Handbook** .

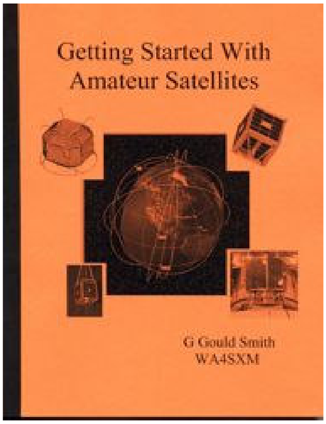
מהדורה חדשה יצאה בשנת 2008, אך עדיין כדאי לחפש גם את הגרסה המקורית הקלאסית. המאמר המקורי והמקיף של Dr Davidoff K2UBC המלמד על מסלולי לוויינים, הודפס שוב במהדורה החדשה, רק ללא האיורים...

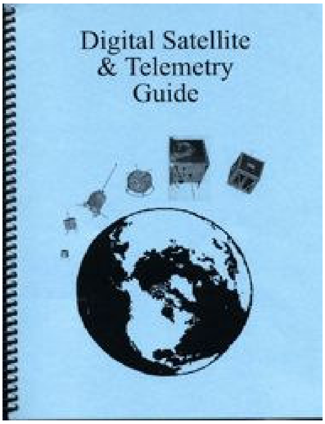
המהדורה המקורית | **המהדורה החדשה**





בחנות המקוונת של AMSAT-NA (www.amsat.org) ניתן למצוא את המדריכים היעילים הבאים שיצאו לא מזמן (2008 ו 2005). **Getting Started with Amateur Satellites** ואת **Digital Satellite & Telemetry Guide**





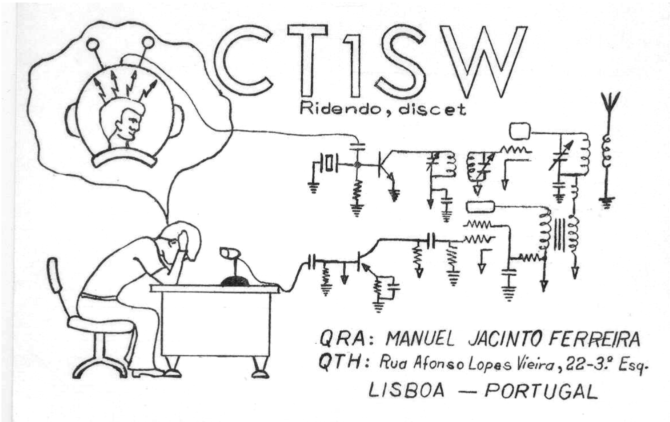
משפט סיום: כנס AMSAT UK 2009 COLLOQUIUM יערך השנה באנגליה, בתאריכים 24-26 ביולי 2009. במועד יציאת גיליון זה ניתן עדיין להירשם לכנס... יתכן שאפשר יהיה לצפות בהרצאות בשידור ישיר בטלוויזיית אינטרנט.
כדאי לבדוק באתר AMSAT-UK: http://www.uk.amsat.org

המשך בביטאון הבא...

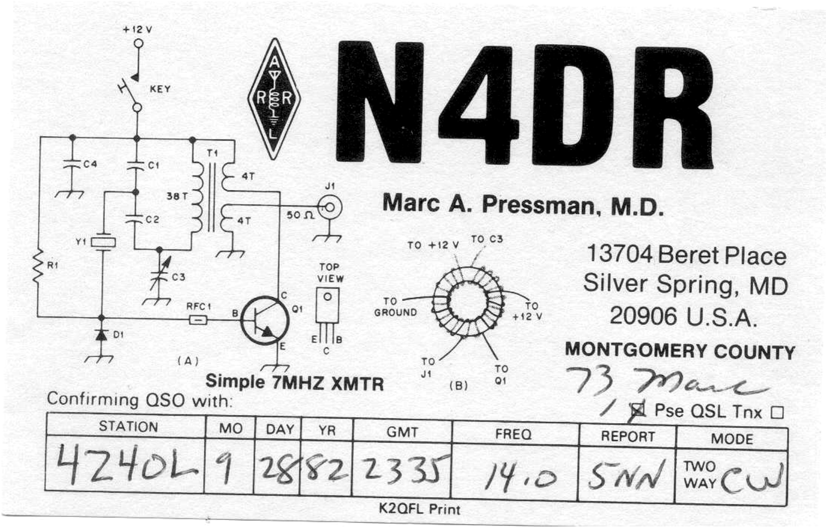
73,
שמאי 4Z1WS

QSL
נסתרות בגלויות
4X1FC

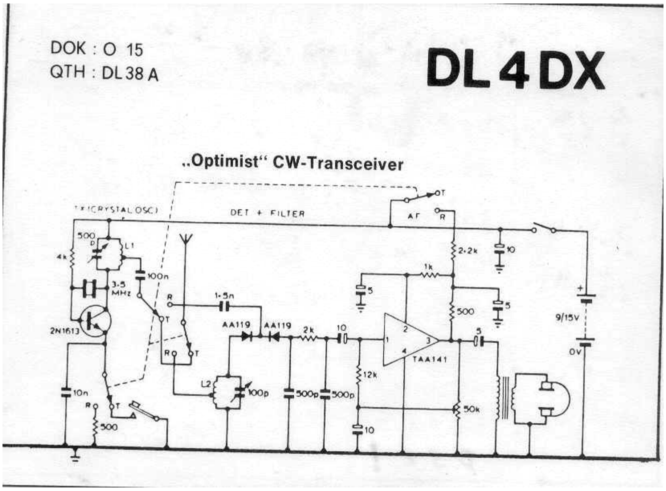
נסתרות ישנן בטבע, בהוויה האנושית, בהתנהגות הפוליטית ובהרכב הנקניקים, ואכן גם בחובבות הרדיו. עם כל הרצון הטוב, והתיחסות ידידותית איני מצליח להבין, מה באים להביע, או איזה יופי גלום בתרשימים האלקטרוניים שעל הגלויות?!
האם זו המצאתו של השולח או רענון ידע?



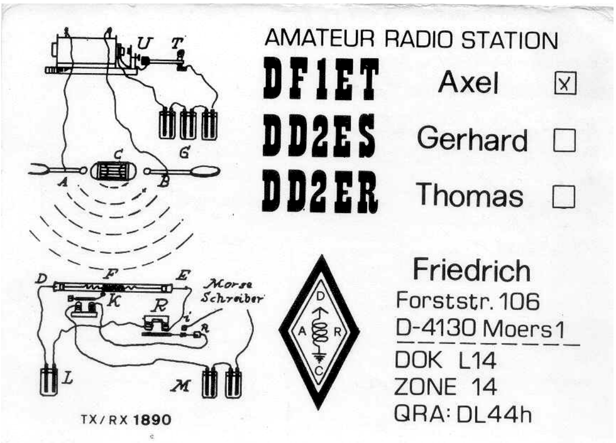
האם כדאי לבנות כזה?



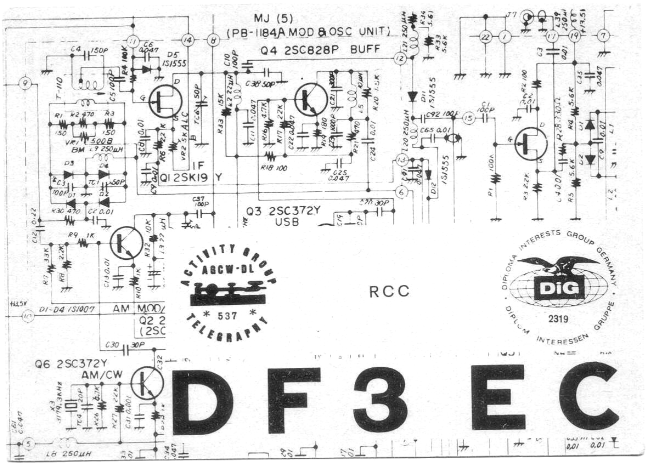
או כזה ? ? !



האם יש בזה חידה לפתירה ?



האם זה קורס בהמשכים על כל
פס, שאתקשר, אקבל מעגל
המשך ? בנתיים אמשיך לאסוף...



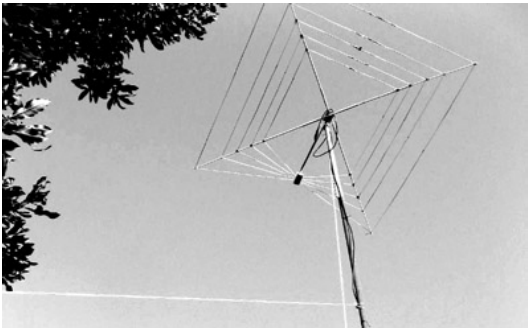
אנטנת CobWebb - פתרון יעיל וזול יחסית לחמישה תחומי HF

חומר שעובד מאתר היצרן באנגליה ● כתב ותרגם: גדעון רדין 4X4IO

החלטתי לספר לכם על אנטנה זו בגלל חובב רדיו שאיתו אני מתקשר מידי בוקר על 20 מטר. אותו חובב ששמו ג'רמי גר סמוך לניירובי בירת קניה, ואות הקריאה שלו 5Z4JW. ג'רמי ניסה במהלך השנים האחרונות סוגי אנטנה שונים, ביניהם אפילו אלומה זעירה (mini-beam) שעלתה לא מעט ממון, ולא היה מרוצה מהתוצאות. באחד ממסעותיו לאנגליה נודע לו על חובב רדיו בריטי שמייצר אנטנה מיוחדת, לא מפרסם אותה, ומוכר אותה לאנשים שהשמועה הגיעה אליהם בדרך זו או אחרת. היצרן הוא סטיב ווב (Steve Webb), ואות הקריאה שלו G3TPW. ג'רמי קנה את הערכה (kit) של האנטנה במחיר שנראה לו סביר והוביל אותה הביתה איתו במטוס, משום שהחבילה בה נארזה הייתה לא גדולה במיוחד. בניית האנטנה הייתה קלה ומהירה, והתוצאות שהושגו על הגלים היו ממש משביעות רצון. דרך אגב, אל תעירו לי על שגיאת איות בשם האנטנה - המילה cobwebb שפירושה קורי עכביש אמנם נכתבת רק עם b יחידה בסוף, אבל ה-b הנוספת נובעת משם משפחתו של היצרן.



***איור 1.** ג'רמי והאנטנה לפני שהורמה לגובה*



***איור 2.** האנטנה מתנוססת במרומי העמוד של 5Z4JW*

אם הצלחתי לעורר את סקרנותכם, תוכלו לקרוא בהמשך את מה שהיצרן מציג כמעלותיה של אנטנה זו, אשר פועלת על כל חמשת הגלים מ-20 מטר ועד 10 מטר, מאפשרת קליטה ושידור רב-כיווניים, הגודל הפיסי שלה לא יעורר כנראה את חמת זעמם של השכנים, והיא אמורה שלא לגרום הפרעות למקלטי טלוויזיה ומחשבים באתרים סמוכים. בנוסף כדאי לדעת שהמחיר באנגליה לפני משלוח הוא בסך הכול 269 פאונד, שזה 1575 ₪ לפי שער החליפין ב-10/3/09.

תיאור האנטנה

אנטנת ה-CobWebb בנויה בעצם מ-5 "עניבות" ריבועיות בגודל מלא של חצי אורך גל לתחומים של 14, 18, 21, 24, ו-28 מה"צ. אין בה מלכודות גל, סלילי העמסה או <u>גדם קו תמסורת לתיאום</u> (Stub) שיגרמו לבזבוז ההספק, כך שאין הפחתה ביעילות הקרינה בכל חמשת תחומי התדר. האנטנה היא רב-כיוונית כך שנחסך כאן הצורך במנוע מסובב. קיטוב האנטנה הוא אופקי, כפי שאפשר לראות באיור 2.

הקטעים המקבילים של תיל האנטנה, שהם בקיטוב הפוך זה לזה, מפחיתים את כמות הקרינה גבוהת-הזווית הקיימת באנטנת דו-קוטב רגילה ואשר נחשבת לאנרגיה מבוזבזת. כמו כן לא נוצרים "כיווני אפס" - אזורים מתים ללא קרינה כמעט - כמו אלה הקיימים בהמשך הקצוות של אנטנת דו-קוטב רגילה.

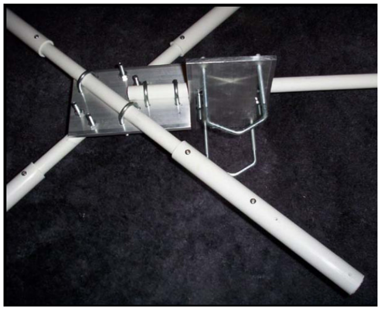
כל אחד מחמשת הריבועים (1/8 אורך-גל כל צלע) בנוי מתיל נחושת שזור (stranded) מצופה ב-PVC לבן, וכולם נתמכים על ידי צלב פיברגלס אופקי, אף הוא בצבע לבן. האורך של כל אלמנט ניתן לשינוי כדי לקבל תיאום עכבות, כך שהאנטנה תציג עכבה של 50 אוהם כלפי מכשיר הקשר על כל אחד מחמשת תחומי התדרים.

החיבור לאנטנה מתבצע דרך "בלון" (Balun) מסוג משנק קואקסיאלי (איור 3), אשר כלול בערכה המסופקת על ידי היצרן. חשוב מאוד להשתמש בו משום שהוא מונע זרימת ת"ר חוזר לאורך הסיכוך של כבל ההזנה ובכך מונע גם הפרעות אלקטרומגנטיות סביבתיות.

השדות החשמליים שמשרה האנטנה הם בעלי כיסוי מוגבל משום שקצות כל אלמנט נמצאים במרחק קטן זה מזה, דבר המפחית את הצימוד לעצמים סמוכים, ומבטל את הצורך לכוונן מחדש את אורך האלמנטים כשמציבים את האנטנה בגבהים שונים או מעבירים אותה למיקום שונה לחלוטין.



איור 3. *תיבת החיבורים עם ה-Balun הקואקסיאלי בפנים*



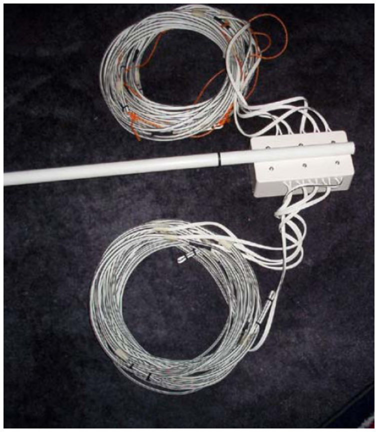
איור 4. *מבנה מכני של מרכז האנטנה*

הממדים הקטנים של האנטנה מפחיתים את ההתנגדות לרוח, והמשקל הקל מאפשר להקים את האנטנה בראש עמוד צינורי, תוך שימוש באבזרי חיזוק כמו אלה של אנטנות טלוויזיה. אין באנטנה שום חלקים וחיבורים מאלומיניום העלולים לפתח קורוזיה והתנגדות למעבר זרם.

האנטנה ניתנת להזמנה אך ורק מהיצרן עצמו, והמידע כיצד להתקשר אליו נתון להלן:

Steve Webb G3TPW, ASTRID House, The Green, Swinton, MALTON, North Yorkshire, YO17 6SY, ENGLAND.

Telephone +44 1653 69 7513 Email: steve@g3tpw.co.uk



איור 5. *תיבת החיבורים הסגורה עם האלמנטים לפני שנפרשו*



איור 6. *האנטנה מונחת על הקרקע בסיום ההרכבה (לפני החיבור לעמוד ולכבל ההזנה)*

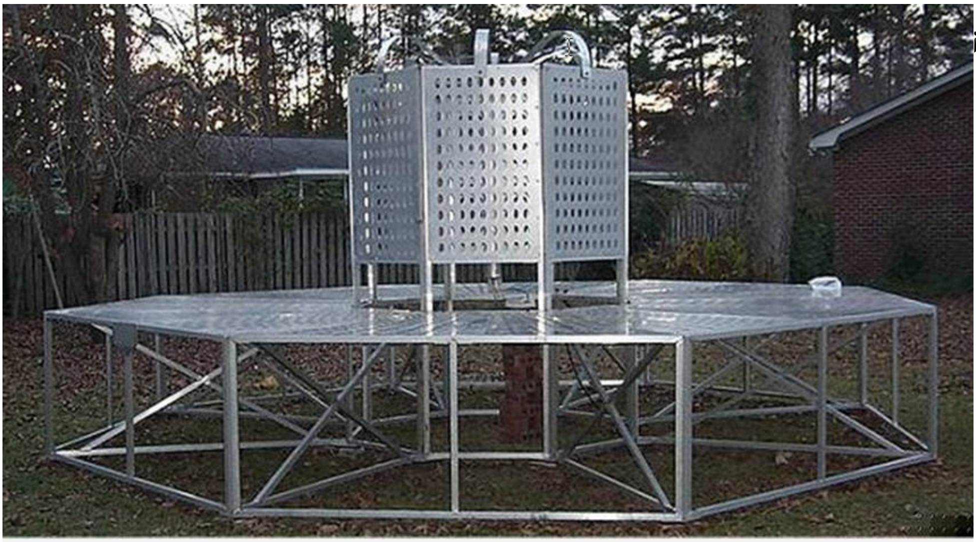
אם תקישו את אות הקריאה של סטיב (מתכנן ויצרן האנטנה) ב-Google, תגיעו לאתר שלו ותוכלו לקרוא חומר נוסף, כולל סיפור חייו הפרטיים ומהלך הקריירה המקצועית שלו.

פריצת דרך בנושא האנטנות?

מאת אלי קובו 4X4LH

לחובב האמריקאי Ken Crawley WB4ENE יש "כלי" חדש לשידור, נמוך יותר, תופש פחות מקום. ולמה כלי? כי אפילו תפעיל את הדמיון "בפול גאז" לא תצליח לזהות בדבר הזה העומד בחצרו של קן, יותר מאשר צלחת מעופפת או פסל מודרני הרומז על מפגש מהסוג השלישי. כך, עד שילחשו לך באוזן שזאת אנטנה מיוחדת שבנה קן בעלות של $4000. הוא קורא לה MRA – Minimal Reactance Antenna והיא עובדת מ 160 מטר ועד 10 מטר. בניסיונו להסביר לחובבים "בני תמותה" על מה מתבססת צורת העבודה שלה הוא מדמה אותה <u>משום מה</u> ל Top Loaded Monopole כלומר אנטנה אנכית מועמסת בקצה העליון!

עד כאן Fiction, עכשיו Facts. האלמנט המשדר הוא צינור בעובי "6 ובגובה 6 רגל (בערך 180 ס"מ). הוא מוקף בשמונה פחי אלומיניום מחוררים, בצורה של אוקטגון בקוטר 6 רגל ובגובה 6 רגל (רגל = 30,5 ס"מ). כל הדבר הזה מורכב ועומד על מבנה דמוי שולחן, מאותו פח מחורר, בקוטר 18 רגל (~5,5 מטר) – קן בעצמו קורא לה בצחוק "טרמפולינה". התהודה הטבעית של "האנטנה" הזאת היא ב 6,89 MHz. המרכיבים באמצע הזכירו לו קואקס אויר (Heliax) גדול – ובמדידה שעשו נמצאה עכבת של 180Ω. הוא מואיל לגלות שכדי לעבוד על 160 מטר הוא נאלץ להוסיף סליל של 12uH (כדי לאזן את עודף הקיבוליות). "המבנה" הזה מונח בחצר ואפילו עושה די-אקסים!



ק

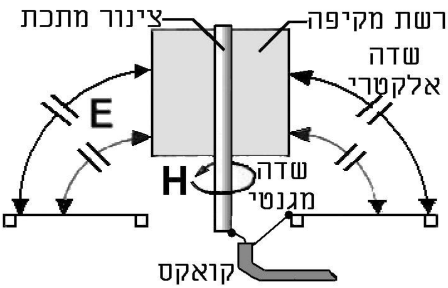
הוא לא מגלה נתונים יותר ממה שהעיניים רואות, כמו שבח, מידות, צורת הכוון ל SWR מינימאלי, זווית קרינה כלפי האופק וכו'... על אופיין השידור נאמר שהוא אומני – כלומר לכל הכוונים מסביב ונמוך כלפי האופק (כמה?) ובכך מתאים לתקשורת רחוקת טווח (תודה). הוא כן מספר שבבחריין פועלת אנטנה כזאת כבר כמה שנים. ושהצליח להוציא עליה פטנט. ושהיא ניתנת לשנוי קנה המידה עד לתחום ה GHz ושהצבא האמריקאי מתעניין בה למטוסים ולתקשורת עם צוללות על 40kHz. הוא גם אומר באחד הפורומים שאפשר לבנות אותה ל 2 מטר עם פחית בירה ותבנית לעשיית עוגות מהמטבח. אני הייתי משתמש בסיר פלא – Wundertopf ומארגן איזה Start Up...

ניתן להציץ ב www.smeter.net/antenna/photo-gallery

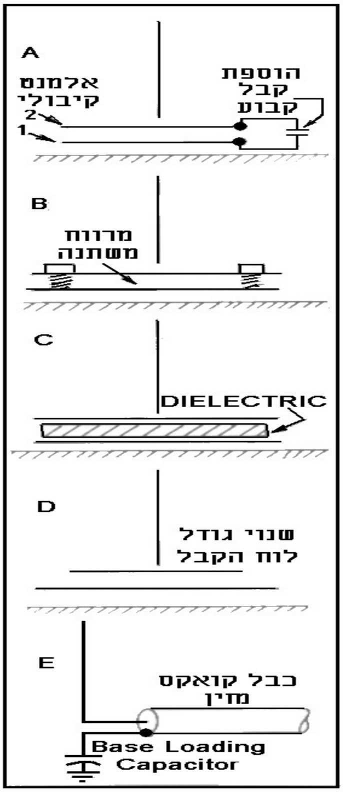
כדי שנבין (גם אני) על מה מדובר ניזכר בהגדרה בסיסית:

<u>תהודה</u>- התדירות בה עקבת הכניסה של האנטנה היא ללא ריאקטיביות כל שהיא! במילים אחרות, בתהודה העכבת כוללת רק התנגדות אוהמית "אמיתית" רצויה, ללא התנגדות ריאקטיבית "מדומה" (אינדוקטיבית או קיבולית) – כלומר $Z=R\pm jX0$.

למשטח קראתי שולחן, לפני שנודע לי שבאחד מימי ההולדת של קן עשו לו ברבקיו בחצר והשתמשו במבנה – מה יותר פשוט – בתור שולחן. הזדרזו ונתנו לו שם יותר מכובד Collector –Grid כראוי לתפקידו החשוב מאד. קולקטור על תפקידו לאסוף ולהשלים למקרן את קווי הכוח של השדה האלקטרי E.
גריד על שום מה? על שום המבנה בצורת רשת של קוי הכח, היוצאים אל הצילינדר החיצוני, כשביניהם 65% של אויר.



גם החובבים K4HU Harry Mills John Frey W3ESU עשו נסיונות בנושא ושיפרו את המידע שהיה קיים עד כה. הם עבדו על תדירות התהודה של מקרן אנכי וההשפעה של האלמנטים שמתחתיו – הרדיאלים ואורכם, צפיפותם, כמותם ומרחקם מהמקרן, המשטח שמתחתיו, המרחק מהאדמה ועוד והגיעו למסקנה שאפשר לגרום להעמסה קיבולית תחתית Capacitive bottom loading. כמו כן שאפשר להשתמש באותו משטח להעמסה נוספת בצורה של כובע קיבולי תחתי Bottom Capacity Hat.
באיור 3 רואים צורות בנייה שנבדקו, של קבל לאיזון שארית העכבת האינדוקטיבית הקטנה שמציגה אנטנה קצרה מאד.
לכל אנטנה יש אינדוקטיביות משלה, שיש לאזנה ע״י קיבוליות כל שהיא, שבאה בעיקר מהאדמה ומהסביבה. הקיבוליות עצמה ״נראת״ בצורה של רשת של הרבה קבלים מהאנטנה לאדמה.
אם מגדילים את קוטר המקרן שטח הפנים שלו גדל והוא יחפש (מכוון האדמה) להשלים את הקיבול הנוסף הדרוש לו. יש לספק את הצורך הזה ע״י הרבה רדיאלים או ע״י משטח מלאכותי. השימוש ברצפה מתכתית, השווה לאינסוף רדיאלים, מונע הפסדים ועל כן היעילות קרובה ל 100% ! גודל המשטח יהיה בדיוק כזה שייספק את כל קווי הכוח – בסינכרוניזציה למקרן. בסיכום הניסיונות שלהם נוצרה נוסחה שלוקחת בחשבון את מרכיבי היחס של האורך לעובי בתדירות המתוכננת – בגורם אחד ויחידי - C .



עבודתם של Prof. Maurice Hately GM3HAT מסקוטלנד והאסיסטנט שלו Fathi Khabari ממצרים, יצרה משפחה חדשה של אנטנות EDA - Electric field Dominated Antenna, על סמך הקביעה של Maxwell ו Poynting שאומרת S = E x H כלומר שידור רדיו (S) מורכב ממכפלה של שני וקטורים, אלקטרי ומגנטי ואם אחד מהם יהיה קטן לעומת השני - עדיין יתקיים שדור! הם הגבירו את השדה האלקטרי ע״י מבנה מיוחד וקיבלו תוצאות שהפליאו את העוסקים בנושא עצמם.

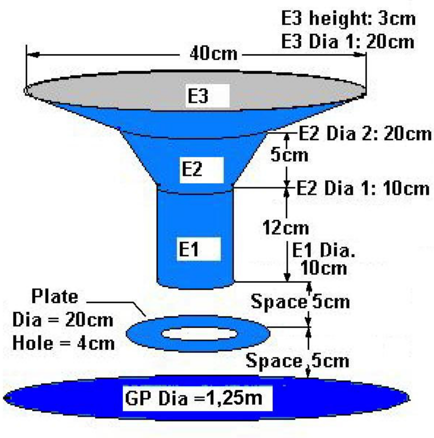
עם חזרתו לארצו עם התואר דוקטור, הקים פאתי כבארי אנטנה כזאת בעיר טאנטה כ 90 ק"מ מקהיר, עבור תחנת שידור ממלכתית בגלים בינוניים. לפני כן שידרה התחנה עם אנטנה רבע אורך גל (70 מטר), הנהוגה בתחום הזה וכיסתה את האזור מסביבה ע"י משדר של 100KW. כאשר העמיד דר' כבארי את האנטנה שלו, שגובהה הוא רק 7 מטר, נוכחו לראות שכדי לכסות את אותו השטח, באותה עוצמת קליטה, הם צריכים לא יותר מ 30KW !

האנטנה שלו מבוססת על אותם העקרונות בתוספת שיפוע קוני עליון כדי להקל ולקצר את הדרך של קוי הכח מהמשטח התחתון ובעיקר להנמיך את גובה הקרינה ולמנוע את חימום העננים. הצבעים הם צבעי הדגל המצרי. היא מוחזקת למקומה ע"י כבלים מקוטעים. השם שניתן לתכנון הזה היה בניואנס המזכיר את השגיו בסקוטלנד – Crossed Field Antenna.



בחיפושי הרבים עבור המאמר הזה, מצאתי תכנון של החובב האוסטרלי VK2EDB של אנטנה מהסוג הזה ל 20 מטר ואני מודה שכאשר ראיתי את התמונה למטה היא בלבלה אותי קצת. יחסית לבית שבצד שמאל, נראה שזה פרוייקט בגודל עמק האלה. לאחר התבוננות נוספת, התברר לי שהיא צולמה על הגג מקרוב מאד. בשרטוט שבצד שמאל, המידות מאד מרגיעות ונראת קלה לבנייה ביתית. היא מסתכמת בקצת פחחות עם פח ברזל מגולוון או פח פליז שיותר יקר אבל יותר "אציל", שניתנים להלחמה. כל המידות קטנות מאד – ומתאימות מאד לצוק הימים האלה.

היא לא צריכה עמוד כדי להרחיק אותה מהאדמה – יש לה את האדמה צמודה. כמו כן העדר (כמעט) של המרכיב המגנטי גורם לכך שהיא לא מושפעת מקירות, מבנים מתכתיים, עצים ועצמים בולעי אנרגיה כמו באנטנות רגילות. ניסיונות הראו שאנטנה שכוונה ליג"ע 1:1 על הריצפה, לא שינתה את היג"ע כשהרימו אותה לגובה של כמה מטרים. על השבח שלה נאמר שהוא יותר טוב מזה של אנטנת $1/4\lambda$.



20 Meter Cross Field Antenna Dimensions
by VK2EDB



ניתן לראות ב www.geocities.com/VK2EDB/CFA.htm

בינתיים יצאה חברה אמריקאית בשם GAP עם קיט של אנטנה דומה לבנייה בבית. נעשה בה שמוש נרחב ברשת אלומיניום. המבנה נראה כאילו נלקח מגן החיות. הם קוראים לאנטנה שלהם Super C כנראה בזכות הגורם C שדובר עליו לעי"ל. הם מסבירים את עקרונות פעולתה, בעזרת הרבה יחצ"נות, ב"חוברת" pdf. נאלצתי לקרוא אותה כמה פעמים כדי להפריד בין המוץ לבר ואז התברר שהעיקר קצת ארוך ומבורבר. מזל שיש עוד כמה מקורות נוספים כדי להשוות את התוכן ולצאת ראש עם זה.

הצינור האמצעי וה"סל" שמסביבו מהוים את המקרן. הקיטוב הוא אנכי ואין צורך באנטנה טיונר וברדיאלים (השנואים עלי כל כך). מגלים לנו ששינוי המיקום של הסל כלפי הצינור הפנימי – משנה את תדירות התהודה. המידות של ה GAP יותר קטנות כמעט בחצי מזו של קן. במידות האלה התהודה העצמית הטבעית של האנטנה נמצאת ב 19 MHz. אני מנחש שתדירות זו נבחרה כדי שתתאים לעבודה על כמה גלים. מצד אחד לעבודה על 14MHz ו 18MHz ומהצד השני גם על 21 , 24 ועל 28MHz – די סביר...

כדי לאפשר עבודה בנוחיות מרבית –ללא אנטנה טיונר על כל הגלים האלה, הוסיפו קופסת תאום קטנה צמודה לאנטנה, הכוללת ממסרים, סלילים וקבל. למשל ל 20 מטר ישנו סליל של שלושה ליפופים בקוטר 2" כדי לאזן את עודף הריאקטיביות הקיבולית ל j0. לעומת זאת, ל 10 מטר מוסיפים קבל קטן לאיזון עודף האינדוקטיבית. הקופסה הזאת מקבלת פקודה מקופסת פיקוד בתחנה, דרך כבל של ששה חוטים – להכניס קבל או סליל כדי לבצע את התאום הדרוש – מין טיונר פשוט.

אפשר לקרוא ב www.gapantenna.com/super_how.htm



זה לא על גג הבית שלי עדיין...

אני משתדל לתת במאמרים שלי את כל המידות האפשריות, כדי שהקורא יוכל לבנות לעצמו במו ידיו את האנטנות הטובות והמשוכללות ביותר ולהיות Up to date בחוברות שלנו. כאן, לצערי הרב, רק דיווחתי ברפרוף על קטעי דברים שמצאתי על נושא שעדיין בויכוח, שאולי מצביע על פריצת דרך בשטח האנטנות ושעדיין לא נבדק כראוי, מכוון שמי שעוסק באנטנה החדשה מיהר להוציא פטנט ושומר את הקלפים קרוב לחזה. אפילו שמות וניסוחים מוסכמים אין עדיין. למרות זאת אם תהיה התעניינות מספקת מצד הקורא, אעשה מאמץ נוסף להביא דברים יותר מפורטים. אם מישהו מהקוראים שהידיים כבר מגרדות יעמיד אנטנה כזאת על הרגליים, אשמח מאד לקרוא על ניסיונו בחוברת הזאת – אני בטוח שהעורך מיכאל 4X4KF ישמח לארח אותו כאן.

שפל ארוך מידי

תרגום של מאמר שפורסם ע״י NASA

ועובד ע״י אבנר דרורי 4X1GE

בחודש אוגוסט, שנת **2006**, פרסם NASA הודעה שכללה את הקטע הבא:

בתאריך 31 ליולי, ש״ז, נולד כתם שמש זעיר. הוא הגיח מבטן השמש, צף על פני השטח ונעלם אחרי מספר שעות. דברים כאלה מתרחשים כול הזמן ובשגרה הם אפילו לא ראויים לציון. גם כתם זה היה כול כך קטן והופיע לזמן קצר ולכן אפילו לא סופרד כמו כתמי שמש אחרים.

אבל כתם שמש זה היה מיוחד במינו: הוא היה הפוך. ״חיכינו לזה״, אמר דויד הטוואי, פיזיקאי סולרי במרכז מרשל לטיסות חלל שבהנטסויל אלבאמה. ״כתם שמש הפוך הוא סימן המבשר שמחזור כתמי השמש הבא מתחיל״.

מסתבר שהשמחה הייתה מוקדמת מדי ומחזור 24 לא צובר תאוצה. מדי פעם מופיע כתם שמש השייך עדיין למחזור 23 ובעקבותיו כתם קטן, השייך כבר למחזור 24, אבל גם הוא נעלם במהירות.

התוצאה המיידית, עבור חובבי הרדיו, שקשה לקיים תקשורת בתדרים גבוהים מ-14 מ״ה ומעלה. לתדרים, הנמוכים יותר, מספיקה קרינה נמוכה לקיום יונוספרה בעלת תדר קריטי מספיק גבוה.

צפוי שהתדרים הנמוכים, אלא המכונים ״תדרי לילה״, יתחילו להיות גם ״תדרי יום״. שכבת D, הבולעת שידורים בתדרים נמוכים, חלשה גם בשעות היום ואולי תהיה סיבה לחגיגת תקשורת בתדרים אלה.

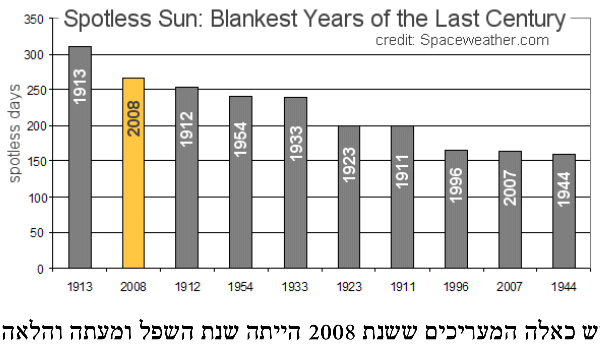
השפל המתמשך מטריד את המדענים, העוסקים בנושא זה, ובמיוחד את אלה שכבר ברכו על בואו של מחזור 24. מידי פעם מתפרסם מחקר מתנצל המספר שכבר היו מקרים דומים בעבר. המשותף, לכול הפרסומים, היא הנמכת ההתייחסות לתחזיות שהפעם כולן הכזיבו.

המאמר הבא פורסם, ע״י NASA, בתאריך 1 באפריל 2009 אבל למרות תאריך פרסומו כדאי להתייחס אליו ברצינות.

וכך כותב ד״ר טוני פיליפס מ-NASA:

מחזור כתמי השמש מתחיל להתנהג כמו הבורסה. ברגע שאתה חושב שהשפל הגיע כבר לתחתית, הוא ממשיך לרדת.

שנת 2008 הייתה שנה שחונה, מתוך 366 ימים 266 היו ללא כתמי שמש (73%). כדי למצוא שנה דומה יש לחזור לשנת 1913 בה היו 311 ללא כתמי שמש. ניתן לראות זאת בתרשים הבא:

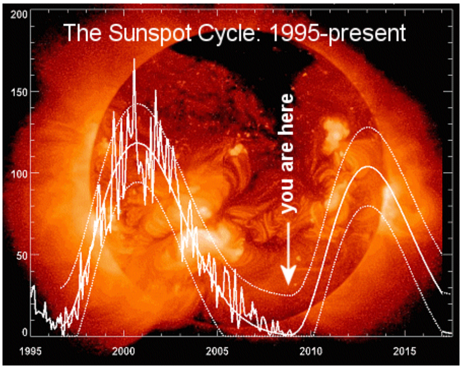


לאור ממצאים אלה, יש כאלה המעריכים ששנת 2008 הייתה שנת השפל ומעתה והלאה יבוא רק שיפור.

אבל אולי לא? אחרי הכול מספר כתמי השמש, בשנת 2009, המשיך לצנוח למטה. לסיכום, לתאריך 31 למרץ, נצפו 78, מתוך 90 יום, ללא כתמי שמש (87%).

אי לכך מגיעים למסקנה הבלתי נמנעת: ״אנחנו מתנסים עכשיו בשפל סולרי עמוק מאוד״, אלה דברי הפיזיקאי הסולרי דין פסנל ממרכז גודרד לטיסות חלל, ודויד האטווי, ממרכז מרשל לטיסות חלל, מסכים

איתו ומוסיף: "זאת התקופה הארוכה ביותר, במשך כמעט 100 השנים האחרונות, בה השמש הייתה שקטה".



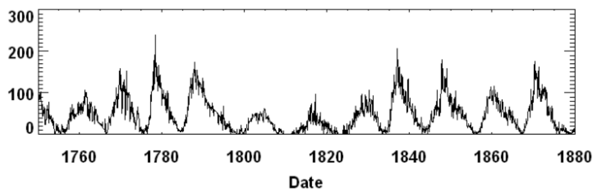
בתמונה, משמאל, רואים את מחזור כתמי השמש משנת 1995 עד היום. הקו המזוגזג מראה את המספר האמיתי, של כתמי השמש, והקווים החלקים הם תחזיות (התמונה באדיבות דויד האטווי).

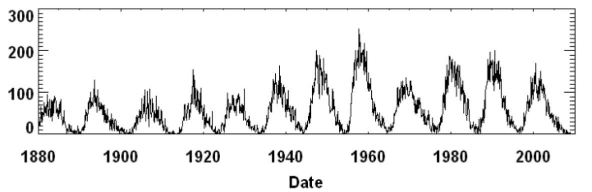
התופעה, של מחזור כתמי שמש עם שפל של כול 11 שנים, התגלתה ע"י האסטרונום הגרמני היינריך שוואבה במחצית המאה ה-18. כתמי השמש הם "איים" של שדה מגנטי" על פני השמש שגודלם ככוכב לכת.

כתמים אלה הם מקור ללהבות סולריות (Solar Flares), פליטת מסות קורונליות (Coronal mass ejections) וקרינה עצומה של אולטרה-סגול (UV).

שוואבה רשם את תצפיותיו וראה שבאופן עקבי מופיעה תקופת רגיעה אחרי תקופת פעילות ערה של השמש. מחזור זה, שעבד כמו שעון, החזיק מעמד במשך 200 שנה.

להלן תאור מחזור כתמי השמש מאז תחילת התצפיות:





השפל הנוכחי הוא, למעשה, חלק מהתבנית ודין פסנל מוסיף: "ציפינו לקצת שקט ואכן הוא הופיע".

אבל האם הכוונה הייתה שזה יהיה כול כך שקט? בהמשך נראה שהשמש קבעה גם שיאים אחרים.

בשנת 2008 השמש קבעה גם את השיאים הבאים:

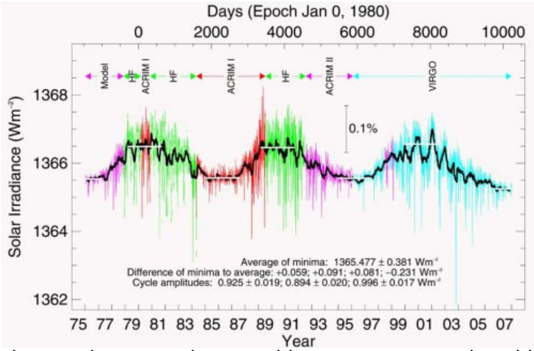
רוח סולארית – הלחץ הנמוך ביותר ב-50 השנים האחרונות –

במדידות, שהחלו בשנות הששים, נמצאה ירידה של 20% בלחץ הרוח הסולארית (Solar wind) רוח זו, המשגרת את הקרניים הקוסמיות ממרכז הגלקסיה, עלולה לגרום נזק לאסטרונאוטים שבחלל אבל היא גם גורמת לסערות מגנטיות ולהופעת הזוהר הקוטבי, הן הצפוני והן הדרומי.

קרינת השמש הנראית – ירידה בקרינה במהלך 12 השנים האחרונות –

מדידות מדויקות, של מספר לוויני NASA, מראות ירידה של 0.02%, בקרינת האור הנראה לעין, וכ-6% באורכי הגל של האולטרא-סגול (UV) מאז השפל שהיה בשנת 1996. לשינויים אלה, בעוצמת הקרינה, אין השפעה מהותית על ההתחממות הגלובלית אבל ניתן להבחין במספר תופעות לוואי. שכבת האטמוספרה העליונה מתחממת פחות ולכן היא תהיה דקה יותר (פחות "מנופחת"). ללוויינים, במסלול נמוך מעל האטמוספירה, תהיה התנגדות שיוט נמוכה יותר והם יוכלו לשהות יותר זמן בחלל. עד כאן החדשות

הטובות אבל יש גם חדשות רעות. כול הזבל שבחלל לא יכנס לאטמוספרה ויישרף בה וימשיך להיות איום על לוויינים וספינות חלל.



מדידות "עידן החלל" של קרינת השמש הכוללת את כול אורכי הגל. שימו לב לירידה בצד ימין.

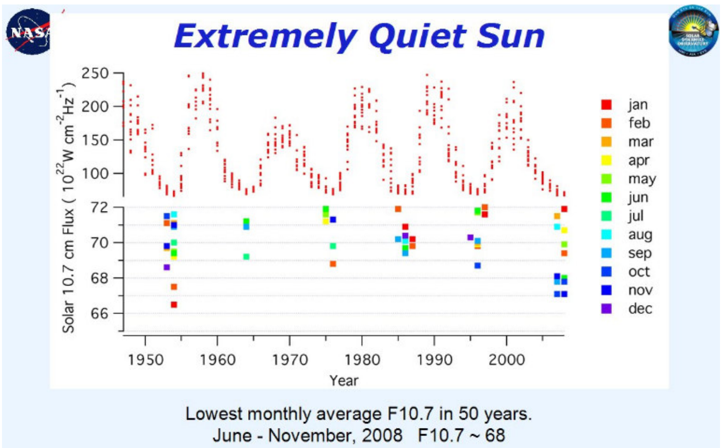
קרינת השמש בתדרי רדיו – השפל הנמוך ב-55 השנים האחרונות

מאז סיום מלחמת העולם השנייה קיים רישום שוטף של קרינת השמש בתדרי רדיו. מאז שנות ה-50, של המאה הקודמת, קיים רישום של "שטף השמש" (Solar Flux) באורך גל של 10.7 ס"מ.

הערת המעבד: נהוג להשתמש בהגדרת אורך גל ולא בתדירות בגלל קשר היסטורי לציוד ה-מכ"מ שבעזרתו התגלה שהשמש מקרינה באורך גל זה. ה-מכ"מ פעל בתחום S המכסה תחום תדרים סביב 3000 מה"צ ואורך הגל בסביבות 10 ס"מ. מדידת קרינת הרדיו היא פשוטה ואמינה וקיים קשר הדוק בינה ובין מספר כתמי השמש. עקב כך, שיעור עוצמת הקרינה (באורך גל של 10.7 ס"מ) משמש, לעיתים קרובות, כתחליף לערך של מספר כתמי השמש שלפעמים הוא נתון לפרשנויות. ניתן לראות כי בשנות השיא השטף מגיע ל-700 כאשר היום (אפריל 2009) השטף הוא בסביבת 70.

היום מודדים את השטף בעזרת "טלסקופ רדיו" ולא בעזרת מקלטי מכ"מ. המדידות מראות שאותות "רדיו השמש" נחלשו מאז 1955 כפי שאפשר לראות בתרשים שבעמוד הבא.

ישנם חוקרים המעריכים שהחלשות קרינת הרדיו היא תוצאה של החלשות השדה המגנטי של השמש אבל אין וודאות בכך מכיוון שעצם התופעה אינה לגמרי ברורה.



השפל הנמוך המתמשך הצית ויכוחים האם זאת "תופעה מקרית", "מקרה קיצוני" או מבוא למחזור כתמי שמש חריג בעוצמתו.

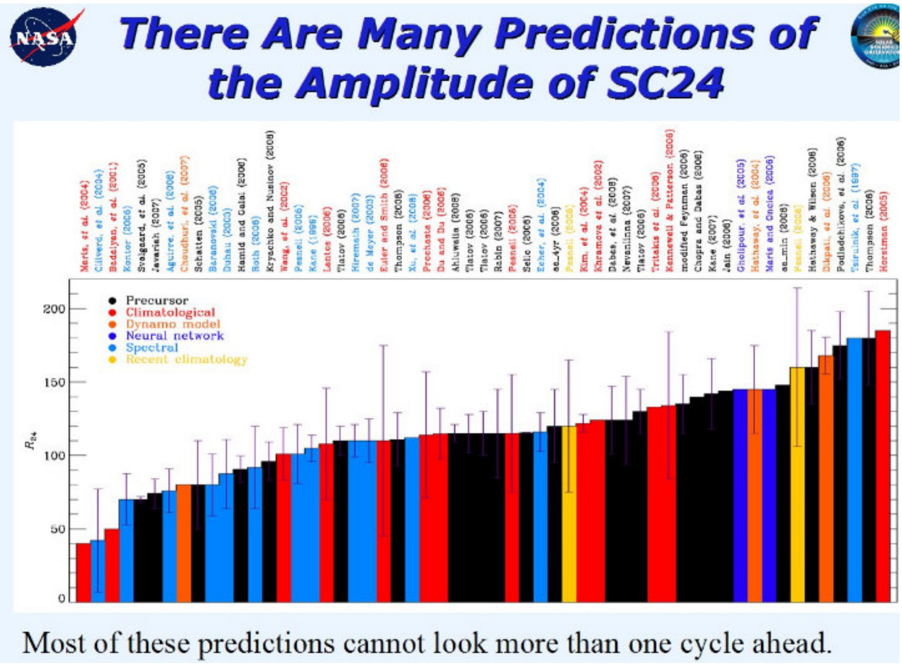
אומר דויד האטוי: "פעילות השמש היא די גבוהה מאז התחילה פעילות החלל בשנת 1950. 5 מתוך 10 פעילויות השמש החזקות אירעו מאז. אנחנו פשוט לא רגילים לשקט הזה".

שפל עמוק היה די שכיח לפני מאה שנים. המינימום של 1901 ו-1913, לדוגמא, נמשכו לתקופות ארוכות יותר מזו שאנחנו חווים כרגע. כדי להיות באותם התנאים, של מינימום ומשך, המינימום הקיים צריך להמשך לפחות עוד שנה.

ההבדל, בין המדידות של אז והיום, הוא מגוון אמצעי המדידה, של הלוויינים ותחנות החלל, המאפשרים למדוד את עוצמות הקרינה, הקרניים הקוסמיות והשדות המגנטים השונים. המדידות הנוכחיות כבר מצביעות על כך שהשפל הקיים הוא הרבה יותר עמוק מכול תצפיות העבר.

למרות כול המדידות, אפילו הטכנולוגיה המודרנית אינה מסוגלת לצפות מה עומד לפנינו. למעלה מתריסר מדעני שמש, שביניהם מדענים מבריקים, הכינו מודלים מתחרים של תחזיות לגבי מחזור 24. התחזיות אינן תואמות, אחת לשנייה, ולפעמים אפילו קיים הבדל קיצוני ביניהם.

דין פסנל ערך סקר, של כול התחזיות למחזור 24, והציג אותם בצורת "תרשים פסנתר" המתואר להלן:



הסיבה, לשוני בין התחזיות, נובע מסיבה פשוטה: אף אחד מהמדענים אינו יודע את מלוא העובדות העומדות ברקע הפיסיקלי של מחזור כתמי השמש.

דין פסנל מאמין שמספר כתמי השמש יעלה בקרוב, "אולי אפילו בסוף שנה זו", ובשנים 2012 או 2013 הם יגיעו לשיא של מתחת לממוצע.

אבל כמו אצל כול בעלי התחזיות, גם כאן יש אופטימיסטים ופסימיסטים. כול מה שצריך לעשות זה להמתין ולראות מה באמת יקרה.

הערת המעבד: בשבועות האחרונים "ערוץ ההיסטוריה" מקרין, בעקבות הסרט Nostradamus 2012, סדרה על נבואות נוסטרדמוס. לפי דברי הפרשנים צפויות קטסטרופות רבות, בשנת 2012, כולל אירועים במערכת השמש. אינני חושב שנוסטרדמוס התכוון דווקא לכתמי השמש אבל נחייה ונראה.

* * * * *

HAGAL INTERNATIONAL

Israel Ham News

conducted by Ron Gang 4X1MK

January - February 2009

As we do the finishing touches on this edition, it looks like we have a record number of pages this issue. These past two months were full of activities, after the winter cool (can't truthfully say "cold") and before the summer doldrums set in. Special thanks go to Shlomo 4Z5SV and Yossi 4X6KJ for their contributions.

The Annual General Meeting



Part of the line-up at the sign-in table: identified on the right – Irit 4Z1BQ with her perennial smile!

Thursday April the 23rd saw the gathering of the clans at a new venue – the IDF Signal Corps Veterans' Association building in Yahud. It seems that there was a really good turnout – maybe around 300 hams and guests, although we didn't count.

This was the first time that we were hosted here. The building provided a spacious auditorium with excellent audio-visual facilities, a large foyer, more than ample for the social get-together before the assembly. A marathon of eyeball-QSO's was conducted between hams attending from all corners of the country from north to south.

Yours truly was part of the Beer-Sheva and Negev contingent numbering a dozen which came together in a minibus subsidized by the IARC. The hour and a half trip was already for us the beginning of the socializing!

Featured prominently was a permanent display of "ancient" radio gear that served the IDF Signal Corps in the early days of the country. Your scribe was thrilled to see a complete WW-II vintage Wireless Set No. 19 with all its accessories. One of these radios provided me with my first QSO back in the mid-60's!

After the line-up at the registration table finished and all paid up their dues, brought QSL's to the outgoing manager and Holyland Contest logs to 4Z4KX, received member-badges and a copy of the new IARC book, etc., etc., the auditorium filled up and the proceedings got underway.

Noam "Noamon" Aviram 4X6VH was elected to chair the meeting, and things got underway with the reports of the various committees – Uri Nadir 4X1FG of the Watchdog Committee, Bernard 4Z5PB of the Membership Committee, who reported that we finished 2008 with 480 paid members, and Ariel Sharoni 4Z4ND, our perennial accountant, who gave the report on the state of our finances.



Moshe 4Z1PF congratulates Miriam Schtessel 4X6KT retiring from the Ministry of Communications where she handles amateur radio affairs of many years.

It turns out that these are not easy times for the IARC treasury which is strained by increasing burdens stemming from the legal campaigns that are being waged to preserve our hobby and the right to erect antennas in these times of radiation and eyesore hysteria.

This was further underlined in the report by IARC chairman Moshe Inger 4Z1PF, who also bemoaned the decrease of our numbers.



Left – Yankele 4X1AH with his traditional address, and right – Naftaly 4Z4RM reads a poem he composed for the event.

Mr. Nathan Shubert, deputy-general-manager of the Spectrum and Licensing branch of the Ministry of Communications spoke, underlying the Ministry's valuing of amateur radio as a national resource and said that the Ministry would do all it can to assist the amateurs in the struggle against what he coined "electrophobia", and encourage youth to get involved in this important hobby. He thanked Miriam 4X6KT for her 22 years of service in the Ministry.



Left – Yossi 4X6KJ receives a plaque for his quarter-century of multifold service to the IARC.
Right – Uri Goldman (not a ham) entertained the assembled in between speeches and presentations with a large variety of musical instruments, some quite rare, like nose flutes!

Moshe 4Z1PF presented Yossi "Joe" Obstfeld 4X6KJ with a plaque in recognition and thanks for all his years of service to the hams. Your scribe, for one, remembers back in the 80's when Yossi and his wife Ruth's (4X4CM) hardware and home supplies shop in Ramat Aviv doubled as IARC membership services and my collaborating with Yossi on the Israel 40th Anniversary DX Contest, the fore-runner of today's Holyland competition. Yossi served for ages as IARC chairman, fostered co-operation with international amateur radio peaking in the International Amateur Radio Conference in Tel-Aviv back in the 90's.

Moshe 4Z1PF praised Paul Gross 4X6UU, previous IARC treasurer, for his diligent work over the years.

A new twist to the meeting was the introduction of light entertainment between segments of the "serious" program, to keep the membership awake, as some might have thought. For this purpose, the services of multi-instrument musician Uri Goldman were hired, in whose words "the cow wants to give

more than she is being milked for", and showed only a small taste of his talents and skills on the array of instruments that he showed.

We mentioned that the assembly was held in the campus of the Signal Corps' Veterans Association, which by the way sports a very nice 3 element beam (amateur?) and an estimated 25 meter high memorial tower with Stainless steel fluting all the way up. Some of us from the south thought it would be worth while loading this up as a vertical on the lower bands and seeing how it gets out. Yet having said all this, we must give thanks to the generous hospitality of the Signal Corps veterans. In these times when the IARC's treasury is taxed to the hilt, as mentioned above, this was a Godsend.



IDF Signal Corps Memorial Site in Yahud

It is no secret that the history of the IDF's Signal Corps is intertwined with that of the IARC, with hams being prominent amongst the pioneers and developers of the Corps. The president of the Veterans' Association, Brigadier-general (retired) Shlomo Burstein-Inbar addressed the assembled and a most interesting movie about the history of the Corps was shown.



Left – Amnon 4X1DF, IARC president
Right – Brigadier-general (retired) Shlomo Burstein-Inbar

Another video presentation was shown highlighting 60 years of the Israel Amateur Radio Club's history.

During the course of the evening, a number of volunteers circulated amongst the assembled multitudes hawking raffle tickets. Arrowmid, a local distributor of Yaesu and Kenwood gear with Siman-Tov 4Z5PS their amateur sales rep, had graciously donated a couple of dual band VHF-UHF Yaesu FT8800 rigs (an excellent prize - a few years ago I bought one myself and have been enjoying it since), an FT7800 2 meter FM transceiver and a smattering of UHF-VHF antennas.

At the end of the evening, the raffle was held on the stage, and well, I'll be dolgurned if the same ham didn't win a few antennas and a transceiver. It turned out he a bought a whole wad of tickets at 20 shekels apiece, and his luck helped out and he walked off with about half of the prizes. In past years their had been a multitude of prizes including a lot of surplus "junk", yet this year it was short and sweet. Most important, of course, was that the IARC treasury received a much-needed boost.

Afterwards, we all stood for the singing of Hatikva, made our respective journeys home. No doubt, the 2009 Annual General Assembly had been a huge success.

THE BOOK



Back in the 60's I read a great book by the late philosopher, Alan Watts, called "The Book (On the Taboo Against Knowing Who You Are". I'm not going to talk about that book right now, which is worth some relating to, nonetheless, as it's one of those works that can change your life.

Rather, I'm going to talk about the new book that was the baby of 4Z1PF to commemorate 60 years of amateur radio in Israel. Moshe approached many of us, and followed up unrelentingly with many phone

calls, until many of us wrote articles, mostly of our memories and recollections of amateur radio from those past 60 years (and more for some).

If something is life-changing, amateur radio is one of those things, and the personal recollections laid down in this 264-page item most certainly bears this out. I'm slowly working my way through the pages, and it makes a most fascinating read. Except for an item that your faithful scribe was commanded to write in English (turn the pages from right to left, as if it were Hebrew, HI), the entire book is in Hebrew.

Without these few lines being a review of the book, the stories bear witness to what an illustrious and multi-faceted history our hobby/service has had, and we can not only pray, yet more important, work in the direction that amateur radio will continue to thrive in the future.

The book was distributed to the dues-paid IARC members at the Assembly. I don't know those who didn't attend will get their copy, yet, by no means, don't give up on getting yours.

-…-

THE HOLYLAND CONTEST - 2009

On Saturday April the 18th the HF bands gave up some of their spectrum to the annual Holyland DX Contest. The dust has settled, yet the results have yet to be tabulated, so stay with us!



The 4X0BS antenna farm – a tri-band beam and low-band gossamer quad - on the left two distant broadcast towers which would have made great supports for a 160 meter dipole.

The complete 2008 results are tabulated, the awards have been given out, and all the info may be downloaded from http://www.iarc.org/wp-content/uploads/awards/HC_2008_2009.pdf

As always, thanks to Mark Stern 4Z4KX for his yeoman efforts in fathering and nurturing this important contest that keeps us on the amateur radio map of the world.

If last year, the conditions stunk, we were a little better off this year. Still there were zero sunspots, yet 15 meters was kind enough to open up into Europe for an hour and a half at noon-time. An Ethiopian station was the only one some of us were able to work on 10 meters, yet the low bands gave a good accounting of themselves, and 20 meters justified its existence.



4X1MJ, 4Z4UT, 4Z4TI

There were a number of portable operations activating rare squares, the most invested one being 4Z0BS with a multitude of Beer-Sheva hams camped out on a hill just south-west of the city having erected a tri-band beam, a gossamer-quad from 40 and 80 meters that got out gang-busters to North America, and some dipoles. A generator and linear amplifier gave the signal a big presence.



Some of the assembled 4X0BS operators and celebrator

Another group of hardy hams (whom we shall call the 4Z6ZH party, Itzik having sent us the pix) and their families loaded up gear on their 4X4's (vehicles) and set up camp in the wadis in the Ramon crater activating some super-rare squares. The photos below convey some of the excitement of their operation:

s



It got cold up there on the hill at night for the 4X0BS ops – thanks to 4X1MJ and 4Z7AHG for the photos







The 4X6ZH operation in the deep Negev- a veteran TS-130 still going strong!

Your scribe, 4X1MK/p, also got into the act and loaded up his bicycle with an FT-817 transceiver, 35 watt amplifier, a couple of 7 AH batteries and a small solar panel, and set up shop in a field in the C22BS square adjoining his kibbutz. The sun co-operated all day long keeping the solar panel trickle-charging the batteries.

About 180 contacts were made from 40 to 10 meters with a 50 meter wire loop strung from a casuorino tree which also provided shade and shelter for this "green" station. By the end of the day the batteries weakened, yet contacts were still possible into Europe on 40 meters with a mere 5 watts, turning off the "HF-Packer" mini-linear.



4X1MK/p C22BS



The operation was 100% green – the gear was transported to the site by bicycle

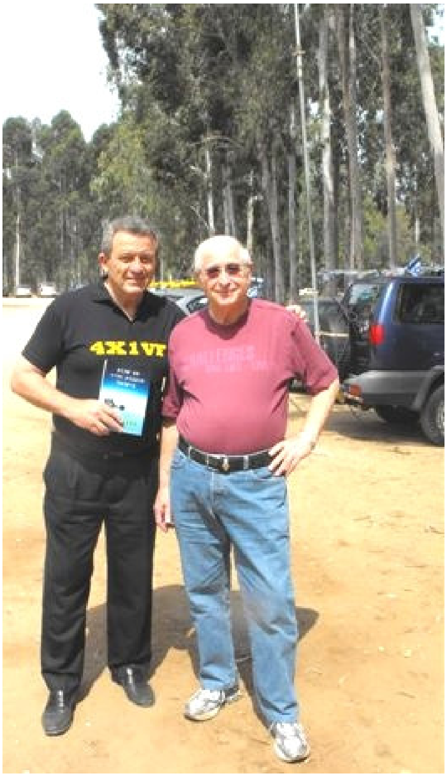
As we go to press, in mid-May, contest manager Mark Stern 4Z4KX reports that so far 400 logs for this recent contest have been received from overseas, a new record. 50 logs from Israeli stations are in, yet Mark knows that more than twice that number for 4X/4Z's were on the air.

I believe that Mark would have preferred that some of the big operations would have been smaller with fewer participants so as to have more call-signs on air. Nonetheless, Israeli hams are strongly social animals and cannot be denied their need to get together in large numbers, and do a barbecue thing as well.

SPRING FEST by Shlomo Bauer 4Z5SV

I attended the 2009 Spring Fest. This was my first attendance at an Amateur Radio activity in Israel. I've been to the IARC clubhouse a couple of times but for one reason or another, I've never made it to a "big" gathering of Amateur Radio Operators in Israel. However, I did make it to Spring Fest 2009 and I enjoyed going for very much. What is it like?

Spring Fest is held in the Ilanot forest. Now, according to my poor ability to read, write, speak, and understand Hebrew, *Ilan* is the generic word for tree and *Ilanot* is the plural. As far as I know one would not say Ilanot for a couple of trees in your back yard. I'd solicit corrections to my Hebrew, but there's a limit to the amount of mail my box can hold.



4X1VT and 4X4KF at Ilanot

It's a very nice place, with lots of tall trees. I set up a vertical antenna and learned another, important, lesson: People don't look down when they walk, so if you run a small radial on the ground, people will step on it, catch it in their shoes, drag it more than a few inches, etc. A corollary to the lesson is to only use dipole or other antennas that don't require ground radials at events where there are people unless you and rope off the antenna, radials and feed line.

More than a dozen operators came and visited my QRP PSK-31 station comprised of a New-PSK modem, an FT817, an LDG-Z11 pro tuner, a Dell PS/2 keyboard, and my HFp antenna. I explained the basics of PSK to several operators.

I talked with Shamai about satellites. One of my goals this year is to talk to a satellite. I am now very much motivated to buy an arrow antenna and see if I can talk with a low orbit satellite.

I also talked with a gentleman finishing 5 band DXCC – his rig: 100 watts, USB, and from his car. I met Ross for the first time. A very fine man who has endured many email questions from me over the past two years.

I walked the campsite areas and introduced myself to many people, some of whom read the English section of the Hagal.



IARC chairman 4Z1PF at the main table

Unfortunately, I was so busy eating, showing off my radios and walking around talking to people that I didn't take any pictures and so I have none to share. Perhaps next year you'll come? I heard someone saying that the turn-out was very large this

year compared to years past. Maybe next year it will be even bigger – now that I know what to expect, I will prepare the proper sort of station.

I enjoyed Spring Fest 2009 very much. I spoke with many operators, ate delicious food, and made new friends. I'll be back!

(*ed. note - 4Z4KX counted about 150 hams present with another estimated 150 in their entourages.)*

In memory - JY4MB



At the JY74X DX-pedition 1995

I was saddened by the information that Mohammad Balbisi JY4MB became a Silent Key on 22 December 2008 . He served as the Secretary for the Royal Jordanian Radio Amateur Society (RJRAS). Mohammad JY4MB will be remembered for his deeds as a friend to Jordanian and International hams. Absorbing the sad news it brought me back in time and place, when we first met, at the Friedrichshafen Ham Radio Fair in 1990. Since than we met at many occasions at international conferences and meetings, planning and discussing joint co-operation between our two Societies.

At the IARU Region 1 Conference in "Le Coq" (De Haan, Belgium) in 1993, Mohammad JY4MB was instrumental in helping to arrange the vote to bring the next Conference to Tel Aviv (1996).During the summer months of 1995, some phone calls went back & forth to each other, Mohammed said: "It's all been taken care of, just come I'll see you in a few days here in Amman". He was pleased to tell me, that the special DX expedition had been approved and taken care off.

And so a group of Israeli amateurs went to operate together with Jordanian counterparts on Mount Nebo and in Amman.

He received the Ministry of Communications Honorable Call Sign of 4X8MB, for his efforts to promote Peace and cooperation between our two Societies. I am honored to have known and worked together with him.

May his memory be blessed.

Joseph 4X6KJ (JY8KJ)

THE 4Z5SW REPORT

Summer is upon us. I've been swamped the past couple of months. Time has raced by – I've completed yet another revolution (around the sun); my son, Etai, is almost 1.5 years old and I am quite proud of his seek and destroy skills. He also has the most amazing ability to, in less than 30 seconds, turn a freshly cleaned kitchen into a disaster area.

Because I work from home, he and I spend the morning together before I rush him off to the kindergarten where he baby tests products and socializes with his colleagues. Each morning we sit together in the shack and check the bands. We have a routine. First, we check the solar flux. It hasn't been too good these days – we saw a low of around 68 and a peak of 72. Although propagation generally follows the rule that when the solar flux is high propagation is good, it's not always true since other factors (e.g., a solar storm) can significantly hamper RF communication.

What's in store this month? I am going to talk about my PAR End-Fed EF-10-20-40 antenna, a bit about the Ventenna HFp antenna, and my LogiKit CMOS-4 memory keyer.

But first, I thought I would tell you about my camping experience at the Gazit Kibbutz. I'll close with a comment about spring fest 2009.

The Gazit Kibbutz is near Mt. Tavor. The kibbutz sits quite high and the walk through it

leads to a trail with some breath taking scenery. The trail descends into the valley, runs along a dry creek; eventually, you walk about 15-20 minutes (40 with small children) uphill.

I took my daughter there to go camping with the Scouts (Tsofim). The Scouts in Israeli are not associated with the International Scouting organizations --- scouts here do not earn merit badges, etc. I didn't internalize the difference. When we got to the camp site – a football (soccer) field near the top of a hill, I staked out an isolated corner and set up my Hfp antenna.

The HFp antenna is my favorite portable antenna. You can assemble it for any band 80 through 6 meters; you "tune" the antenna by adjusting the whip and the radials – they supply a cheat sheet that's quite accurate. Although I usually use an antenna tuner, I've tested the antenna with my MFJ-259B antenna tuner --- when the antenna is properly adjusted you don't need the tuner.

Back to the story. At the campsite, I set up the antenna for 40 meters. I carefully laid out the radials, guyed the antenna so it wouldn't topple over in the breeze, and I setup all my equipment (radio, tuner, batteries, key, ear buds, pen, and paper).

I turned on the radio --- it was early 8 pm and 40 meters was hopping. I was pretty excited and decided to forego eating --- I thought about calling my wife but decided to get some operating time in first; I would call her when I took a break.

I started to get in my operating position (sort of lying down) when all of sudden small boys ran over me, stepping all over my sleeping area, nearly stepping on the radio equipment. As I jumped up, I noticed that the boys who ran over me weren't alone --- the rest of their "team" had formed a wing that was stampeding to the antenna. I watched in some horror as they knocked the antenna down, ran through the guys, and pulled on the radials.

Net result: I had to replace the radials, the guy strings, a "foot" used to stabilize the antenna base, the antenna whip, and a wing nut used to tie the grounds to the antenna base. I went camping but didn't make any HF contacts.

Had I been paying attention, I would have noticed that the kids were running around essentially unsupervised; that there wasn't an area designated for playing; and that setting up an antenna wasn't very bright considering the foregoing. BUT, I had a plan and didn't adapt to the environment – I learned an important lesson!

Ok, now about the PAR End-Fed 10-20-40 antenna. I've been using the antenna for several weeks. I had also used it in the states for a few months.

An end-fed antenna is aptly named: There's one connection point and it is at an end of the wire. My wire is roughly 13 meters – a bit more than 10 meters for the 20 meter part and another slightly less than 2 meters for the additional section used for 40 meters. There's a "magic" box between the coax and the antenna that is less than 2 cm x 2 cm x 3 cm in size.

An end fed antenna can be used in many configurations – I have used it in the classic horizontal position as well as a sloper. As a sloper it's great: You need only support the end opposite to the magic box – you can bring the magic box up close to your radio. The way I connect the end near the magic box is to attach a line (rope) between the box and a stake in the ground and then hook-up a short section of coax (PL-259 to PL-259) between the radio (well tuner) and the magic box. I do it this way because otherwise the radio or tuner becomes the "anchor" for the antenna.

You can tune the antenna to eliminate using a tuner --- I've never done so because I use the antenna in a variety of places and configurations. For example, I currently use the EF-10-20-40 off my 3rd floor balcony. The balcony is at least 12 meters off the ground. I have a 6 meter flexible fiberglass pole that I've extended to roughly 4 meters and attached to the balcony railing. The antenna stretches from about 2M off the floor of the balcony to the top of the fiberglass pole and then towards ground where I tie it off on the railing guarding our garden. The configuration of the antenna is an f asymmetrical inverted Vee where one leg is obtuse and the other acute.

I am happy with the performance of the antenna – I am anxious to compare its performance with a random wire. I have not made a rigorous comparison between the EF-10-20-40 and my Hfp. But, I don't feel there

is a significant difference between them except that the EF-10-20-40 is more directional. The Hfp can handle 100 watts, the EF-10-20-40 is limited to 25. For CW and especially PSK-31 the difference between 100 and 25 watts is not incredibly significant. I recall a QSO contact in America where I was running2.5 watts. The OM at the other end gave me a 32N report, so I doubled the power to 5 watts and asked for a new report. He gave me 599 and asked what I did to improve the signal so much. I told him that I bumped the power up from 2.5 watts to 5 watts.

I finally broke down and bought a memory keyer. Sending CQ CQ CQ de 4Z5SW 4Z5SW 4Z5SW K over and over again gets old – when I work, I listen to CW in the background – I can't listen to music or talk radio because it is too distracting to me, but I am comfortable listening to radio noise! Before I got the memory keyer, when I took a break, I would have to send CQ by hand and like I said it can pretty boring.

On PSK-31, my setup is configured to automatically send CQ. When I get a reply or reply to someone else's CQ, I enter their callsign and activate a "reply" button. At the end of a QSO, I activate an "sk" button. For almost all PSK-31 QSO's I rarely do anything more than enter the callsign/name and activate some buttons.

A memory keyer allows you to do the same sort of thing in CW. My memory keyer will send CQ, pause (10 seconds), and then send CQ again. I can adjust the speed and it has a variety of modes -- "A", "B", dit/dah memory (think type ahead), auto-spacing, and many others. I bought and built the LogiKit CMOS-4 keyer from Idiom Press.

The kit went together quite easily --- the manual said two evenings, I assembled it one long evening (about 8 hours). I am quite careful when I build things; it generally pays off. The keyer worked first time! The kit was well organized with very good assembly instructions.

The CMOS-4 keyer has 4 memories (more if you bank them). You store things in the memory and the keyer plays them back. Of the 4 memories, I've programmed three. The first handles CQ. The second handles replies and the third says goodbye. The reply message sends "de 4z5sw bt tnx call" and then waits for me to send something (e.g., OM, a callsign, a name, etc.) --- once I start sending, it waits for a pause just a bit longer than a word – then it continues sending "ur rst rst 599 5nn bt name name shlomo shlomo btu" then it waits for me to send something. I insert the "other" call and then the keyer continues with "de 4z5sw kn".

The reply message is similar except it sends 73 and sk. This pretty useful. However, I find that only use the CQ memory. Once a QSO gets started, I am happy to practice sending. I am constantly inching my speed up, though I always try to find and talk to at least one station at 5 wpm (or less) and another at 10 or so – it is important that we make newcomers and perhaps people with particular challenges welcome.

If you work CW, want to work CW, etc., think seriously about getting a memory keyer. I delayed for years and years. I am very happy with my decision to buy one.

Lastly, Spring Fest. I went!

My wife, daughter and son came along. We all had a very good time. My son especially enjoyed going. I let him roam but I watch over him. If I can see him and there is little chance for real danger, I am happy for him to explore things, encounter people and objects, etc.

At the end of the day, he was covered in dirt, bbq ash, and what looked a variety of spilled food on his clothes. His face was a dirty, tired, and very content. He slept the sleep of the exhausted, woke up refreshed, and enjoyed taking a warm bath. I met a variety of interesting people and got to demonstrate my field PSK-31 station comprised of an FT817, auto tuner, HFp antenna, and NUE-PSK modem. I was encouraged to build a blue-tooth interface for the NUE-PSK modem (I want to do this so I can use a small PDA blue-tooth keyboard and because it is just fun).

As always if you're interested in digital modes, CW, building things, etc., let me know.

73, 72

Shlomo 4Z5SW, email: 4z5sw@iarc.org

PLEASE DON'T FORGET: Drive Carefully